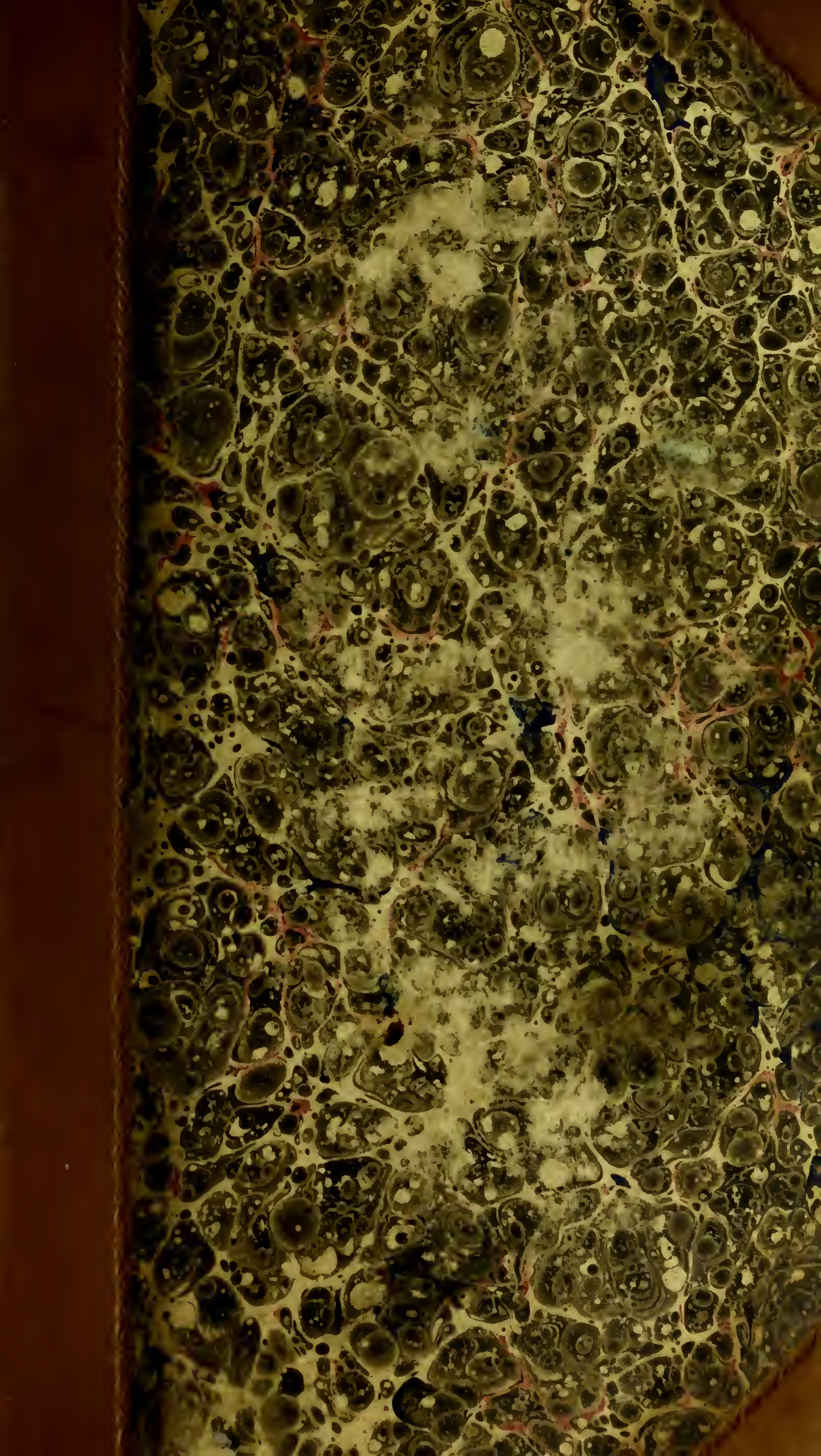


HANDBUCH
DER
PHARMACIE
ZUM
GEBRAUCHE BEI VORLESUNGEN
UND ZUM
SELBSTUNTERRICHTE FÜR ÄRZTE, APOTHEKER
UND DROGUISTEN

VON
PHILIPP LORENZ GEIGER.

ZWEITER BAND,
welcher die pharmaceutische Mineralogie, Botanik und Zoologie enthält.

Zweite Auflage,
neu bearbeitet

von
Dr. TH. FR. L. NEES VON ESENBECK,
Professor an der Universität zu Bonn,
Dr. JOH. HEINRICH DIERBACH,
Professor an der Universität zu Heidelberg,
und
Dr. CLAMOR MARQUART.

Zweite Abtheilung.
Pharmaceutische Botanik.
Zweite Hälfte.

HEIDELBERG, 1840.
In der akademischen Verlagshandlung von C. F. WINTER.
WIEN, bei C. GEROLD.

PHARMACEUTISCHE

BOTANIK

VON

PHILIPP LORENZ GEIGER.

Zweite Auflage,

neu bearbeitet

von

D^{r}. TH. FR. L. NEES VON ESENBECK

und

D^{r}. JOH. HEINRICH DIERBACH.

Zweite Hälfte.

Mit Grofsherzoglich Badischem Privilegium gegen Nachdruck und Nachdruckverkauf.

HEIDELBERG, 1840.
In der akademischen Verlagshandlung von C. F. WINTER.
WIEN, bei C. GEROLD.

Gattung Potentilla L. Potentille.

(System. Linn. Icosandria Polygnyia.)

Der Kelch hat einen fünftheiligen Saum und ist mit einer gleichen Zahl Nebenblättchen versehen. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die Frucht ist eine nackte, auf dem trocknen Fruchtboden stehende Caryopse.

Potentilla Anserina L.
Gänserich, Gänsekraut, Silberkraut, Gänsegarbe, Grensing u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 6. Plenk plant. med. tab. 413. Hayne Bd. 4. tab. 31.)

Eine überall an etwas feuchten Orten, an Wegen, Gräben, auf niedrigen Weiden u. s. w. wachsende perennirende Pflanze. Die Stengel sind fufslang und länger, dünn, fadenförmig, behaart, auf der Erde kriechend und wurzelnd. Die Blätter liegen meistens gestreckt auf der Erde, sie sind gestielt, unterbrochen gefiedert, die aus der Wurzel kommenden liegen im Kreise, während die des Stengels abwechselnd stehen; die einzelnen Blättchen sind ungestielt, länglich-oval, scharf, fast eingeschnitten gesägt, oben hellgrün, unten weifslich behaart, seidenartig glänzend, 1—1½ Zoll lang, untermischt mit kleineren, einige Linien langen, dreizähnigen Blättchen. Die weichhaarigen Blattstiele sind an der Basis mit häutigen Afterblättchen besetzt. Die Blumen stehen achselständig, einzeln, auf langen, fadenförmigen, behaarten Stielen, der Kelch ist filzig und nur halb so grofs, als die gelbe Blumenkrone.

Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Anserinae seu Argentinae. Die Wurzel besteht aus mehreren ungefähr strohhalmdicken oder etwas stärkeren, oft über einen Fufs langen, aufsen dunkelbraunen, zum Theil fast schwarzen, runzlich-höckerigen, hin und her gekrümmten Fasern, die innen weifs und markig sind, von ziemlich adstringirendem, süfslichem Geschmacke, der in dem Kraute weniger bemerkbar, aber zugleich etwas salzig ist. Der Aufgufs der Wurzel wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz, der des Krautes grünschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Gerbestoff.

Anwendung. Man rühmte die Pflanze, zumal das Kraut bei Blutflüssen und insbesondere gegen Lungenschwindsucht; die würtembergische Pharmakopoe hatte auch eine Aqua destillata Argentinae s. Anserinae.

Geschichte. Gleich der vorigen ist auch diese Pflanze erst im Mittelalter eingeführt worden; nur sie wurde von den alten Aerzten Potentilla genannt, und zwar um ihrer grofsen Heilkräfte willen. Potentilla ab eximiis viribus nomen obtinuit, sagt Caspar Bauhin.

Potentilla reptans L. Kriechendes Fingerkraut, Fünffingerkraut. Eine überall an feuchten Orten, an Wegen, Gräben u. s. w. wachsende perennirende Pflanze mit runder, strohhalm- bis federkieldicker und ½ bis 1½ Fuſs langer, einfacher oder wenig ästiger, zart befaserter, auſsen dunkelbrauner, oben mit dunkelbraunen Blattstielresten schopfig besetzter, innen weiſser, zäher, fleischiger Wurzel, welche mehrere niederliegende, gestreckt-kriechende, fadenförmige, ästig gegliederte, oft braunrothe, zartbehaarte Stengel und wurzelnde Ausläufer treibt. Die Stengel sind weitläufig mit abwechselnden, lang gestielten, gefingerten Blättern besetzt, meistens aus fünf keilförmig-länglichen, scharf gesägten Blättchen bestehend, die hellgrün, unten zum Theil weich behaart, 1—2 Zoll lang, ⅓ bis ½ Zoll breit sind. An der Basis der Blattstiele befinden sich zwei kleine, ovallängliche, zugespitzte Afterblättchen. Die gelben ansehnlichen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen fadenförmigen Stielen aufrecht. — Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Pentaphylli seu Quinquefolii majoris. Beide schmecken schwach süſslich adstringirend, letzteres weniger und zugleich etwas schleimig. Die Aufgüsse werden durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt und enthalten also, wie die Tormentill, eisengrünenden Gerbestoff. Man gebrauchte die Pflanze gegen Wechselfieber, Durchfälle u. s. w. äuſserlich als Wundkraut.

Potentilla argentea L. Silberweiſses Fingerkraut. Ein überall an trocknen sonnigen Orten, an Wegen, in Hecken, auf Mauern, Felsen, Weiden wachsendes perennirendes Pflänzchen mit spindelförmiger, einfacher oder ästiger, oben etwa federkieldicker, sich vielköpfig buschig verdickender, mit Blattresten schopfig besetzter, und zum Theil fuſslanger, auſsen rothbrauner, mit leicht ablösbarer, sehr dünner, glatter Rinde umkleideter, innen weiſser, holzig zäher Wurzel, welche mehrere aufrechte oder aufsteigende, hand- bis fusshohe, oben gabelförmig ästige, öfters braunroth angelaufene, mit weiſslichem Filz bedeckte, starke, unten fast holzartig erhärtende Stengel treibt, die mit abwechselnden gestielten, ganz oben sitzenden, gefingerten Blättern besetzt sind, bestehend aus 5—7 länglich-lanzettförmigen, eingeschnitten gesägten, oben dunkelgrünen, unten meistens dicht mit weiſsem Filze bedeckten Blättchen, wovon das mittlere etwas gröſser ist, als die übrigen. An den filzigen Blattstielen befinden sich zwei oval zugespitzte, ungetheilte Afterblättchen. Die kleinen gelben Blumen stehen am Ende der Zweige und achselständig auf einblumigen filzigen Stielen, meistens büschelartig gedrängt; der Kelch ist aussen weiſsfilzig, etwas kürzer als die eingedrückten oder verkehrt-herzförmigen Blumenblätter. Die Pflanze variirt in der Zertheilung der Blättchen und ihrer Bedeckung. Davon war sonst das Kraut: Herba Quinquefolii minoris, officinell. Es schmeckt herb adstringirend. Der Aufguſs der Wurzel wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz, der des Krauts grünlichschwarz gefällt.

Potentilla rupestris L. Felsen-Fingerkraut. Eine auf höheren Gebirgen zwischen Felsen wachsende Pflanze mit etwas dicker, cylindrisch-ästiger, auſsen dunkelbrauner, innen röthlichweiſser Wurzel, die mehrere 1 bis 1½ Fuſs hohe, gabelförmig ästige, oben häufig schön röthlich angelaufene Stengel treibt; die Wurzelblätter sind gefiedert, die des Stengels 3—5zählig, die einzelnen Blättchen verkehrt-eiförmig, ungleich gezähnt, zart behaart, mit ungetheilten Afterblättchen am Blattstiele. Die Blumen sind weiſs. Unter dem Namen Radix Quinquefolii fragiferi war sonst die Wurzel officinell.

Potentilla alba L. Weiſsblühendes Fingerkraut. Ein hie und da in Deutschland und dem übrigen Europa auf hohen gebirgigen Wiesen und in Waldungen wachsendes perennirendes Pflänzchen, mit finger- bis handlangen, meistens niederliegenden oder aufsteigenden Stengeln; zu fünf und theilweise zu dreien stehenden, länglichen, an der Spitze gesägten, unten silberweiſs behaarten Blättchen und weiſsen Blumen, deren verkehrt-herz-

förmige Corollenblättchen kaum gröfser als der Kelch sind. Die Blätter waren sonst unter dem Namen Herba Pentaphylli albi seu Quinquefolii silvatici officinell.

Comarum palustre L. oder Potentilla palustris Scopoli. Sumpffingerkraut, Blutauge. Eine hie und da da auf sumpfigen Wiesen, in Morästen wachsende perennirende Pflanze, mit langer, weitkriechender, cylindrischer, mit feinen Fasern besetzter, brauner Wurzel, aus der der 1—1½ Fufs hohe, unten wurzelnde, aufsteigende, braunröthliche Stengel kommt; besetzt mit abwechselnd stehenden, gestielten, oben zum Theil fast sitzenden, gefingert gefiederten Blättern. Die untersten derselben bestehen aus 5—7, die obern zum Theil aus drei elliptisch-lanzettförmigen, dünnen, der Potentilla reptans ähnlichen, unten blafsgrünen, scharf gesägten Blättchen. Die untern Afterblättchen sind lanzettförmig, die obern oval-rundlich. Die ansehnlichen dunkelpurpurrothen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln und an dem Ende der Stengel auf langen, dünnen, zart behaarten Stielen. Der Kelch ist gröfser, als die aus schmalen lanzettförmigen Blättchen bestehende Blumenkrone. Officinell war ehedem das Kraut: Herba Comari palustris seu Pentaphylli aquatici. Es ist wie die übrigen Potentillen zusammenziehend.

Gattung Geum L. Nelkenwurz.

(System. Linn. Icosandria Polygynia.)

Der Kelch hat einen fünftheiligen Saum und ist mit einer gleichen Zahl bleibender Deckblättchen versehen. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die zahlreichen Fruchtknoten haben bleibende zweigliederige Griffel mit ihren Narben. Auf dem fast cylindrischen oder konischen, etwas schwammigen Fruchtboden stehen die Caryopsen mit dem Griffel in Form einer langen, an der Spitze hakenförmig gekrümmten Granne gekrönt.

Geum urbanum L.

Wahre Nelkenwurz, Benedictenkraut, Benedictwurz, Märzwurz, Igelkraut, Garaffel, Karniffelwurz, Nardenwurz u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 253 Plenk plant. med tab. 415. Hayne Bd. 4. tab. 33. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 6 tab. 17. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 90. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 2. Liefer.)

Eine gemeine, an Wegen, in Hecken und Gebüschen, am Saume der Wälder u. s. w. häufig wachsende perennirende, krautartige Pflanze, mit meistens vielköpfiger, etwas dicker, kegelförmiger, öfters schief stehender, stark befaserter Wurzel, welche bei älteren Pflanzen mehrere aufrechte oder aufsteigende, steife, 1—2 Fufs hohe und höhere, einfache oder oben ästige, etwas gefurchte, mit abwärts stehenden, kurzen, etwas rauhen Haaren besetzte, und unten meistens braunrothe Stengel treibt. Die Wurzelblätter, so wie die untersten des Stengels sind grofs, lang gestielt, gefiedert, aus 5—7 keilförmig eingeschnittenen Blättchen bestehend, von denen die an der Spitze stehenden die gröfsten

und meistens dreilappig sind. Die höheren Stengelblätter sind dreizählig, die obersten einfach, am Rande eingeschnitten oder gesägt. Die Afterblätter sind grofs, oval-rundlich, stark eingeschnitten-gezähnt, alle mehr oder weniger rauhhaarig, hellgrün, unten glänzend. Die gelben, nicht grofsen Blumen erscheinen im Mai bis Juli am Ende der Stengel einzeln auf langen aufrechten oder etwas nickenden Stielen. Die Corolle ist meistens kürzer, als der Kelch; die Früchte bilden ein Köpfchen kleiner eiförmiger, brauner, rauher Caryopsen, mit langen, nackten, hakenförmig gebogenen Grannen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Caryophyllatae, Gei urbani s. Sanamundae. Kunze Waarenkunde tab. XXV. fig. 2. Sie mufs ganz früh im Frühjahr an trocknen gebirgigen Orten gesammelt werden; der Wurzelstock ist fingerdick, zum Theil (frisch) zolldick, oft mehrköpfig, 1—3 Zoll lang, sich kegelförmig verdünnend, nicht selten abgebissen, von brauner, bald hellerer, bald dunklerer Farbe, zum Theil mehr oder weniger ins Gelbrothe, dicht, kleinschuppig geringelt und ringsum mit strohhalmdicken, zum Theil dickeren, und einige Zoll langen, etwas helleren braunen, oder blafsgraulich-weifsen, ins Gelbe und Bräunliche gehenden Fasern besetzt. An trocknen steinigen Orten ist die Farbe der Wurzel dunkler, an feuchten heller. Im Innern ist der Wurzelstock blafs fleischfarben oder violett mit gelblicher Einfassung im frischen Schnitte, zumal in der Nähe des Wurzelhalses, welche Farbe an der Luft schnell verbleicht. Getrocknet ist die Nelkenwurz ziemlich dunkelbraun, ins Rothe und Gelbe, hart, brüchig, eben so die Fasern, welche nicht leicht Feuchtigkeit anziehen; sie hat einen eigenthümlichen angenehmen, den Gewürznelken ähnlichen, doch viel schwächeren Geruch, der durch Trocknen nur zum Theil vergeht und besonders beim Zerreiben, so wie im wässerigen Aufgufs wieder deutlich wird; der Geschmack ist ziemlich adstringirend bitterlich. Durch salzsaures Eisenoxyd wird der verdünnte, kalte, wässerige Aufgufs blauschwarz gefällt; Kalkwasser wird davon getrübt und schnell schön violettroth gefärbt, später in eben so gefärbten Flocken gefällt. Auch Salpeternaphtha oder versüfster Salpetergeist färbt den Aufgufs violett, und wird Chinaabkochung zugesetzt, so entsteht bald eine schmutziggrüne Farbe. Jodtinctur färbt die Wurzel an einigen Stellen blau.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisenbläuender Gerbestoff, wohl auch Gallussäure. Nach Trommsdorff bestehen 100 Theile trockne Wurzel aus ätherischem Oel 0,04, Harz 4,00, eisenbläuendem Gerbestoff, in absolutem Alcohol und Aether löslich, 10,00, Gerbestoff, in absolutem Alcohol und Aether unlöslich (stärkemehlhaltig?), 31,00, gummiartige Substanz, durch Natron ausgezogen, 15,80, bassorinartige Substanz, durch Natron erhalten, 9,20, Holz-

faser 30,00. — Melandri und Moretti fanden in zwei Unzen der gepulverten Wurzel Extractivstoff 273 Gran, Gerbestoff 118 Gr., Gallussäure 48 Gr., Harz 28, salzsaures Kali 5, Faser 603, ätherisches Oel, Wasser (und Verlust) 116 Gran.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Wurzel erkennt man aus der gegebenen Beschreibung. Starke braune, innen röthliche, markige, nicht holzige Wurzeln, welche besonders beim Zerreiben oder Infundiren mit Wasser einen starken, angenehmen, nelkenartigen Geruch verbreiten und stark herb bitterlich schmecken, sind die besten. Verwechselt könnte sie werden mit der Wurzel von Geum rivale, deren Beschreibung unten folgt. Ueber ihre Verwechslung mit Baldrian siehe pag. 871.

Anwendung. Man gibt die Nelkenwurzel in Substanz, in Pulverform oder als Latwerge, häufiger im Aufgufs mit Wasser oder Wein, nicht so zweckmäfsig in Abkochung An Präparaten hat man Extractum et Tinctura radicis Caryophyllatae. Dem Biere beigemischt, ertheilt sie demselben einen angenehmen Nelkengeruch, und soll es auch vor dem Sauerwerden schützen. Die jungen Blätter können als Salat benutzt werden.

Geschichte. Schon Plinius scheint die Nelkenwurz unter dem Namen Geum beschrieben zu haben; er sagt, sie habe schwarze wohlriechende Wurzeln und sey zumal bei Brustbeschwerden nützlich. Conrad Gesner nannte sie zuerst Geum urbanum. In älteren Zeiten pflegte man die Pflanze nicht selten in den Gärten zu ziehen, weshalb auch Leonhard Fuchs eine Caryophyllata hortensis und eine C. silvestris abbilden liefs. Otho Brunfels beschreibt die Pflanze als Herba Benedicta, und die Botaniker des Mittelalters pflegten sie Sanamunda zu nennen, deren Heilkräfte sie ungemein hochachteten.

Geum rivale L. Wiesenbenedictenwurzel, Wasserbenedict. Eine auf feuchten Wiesen, an sumpfigen waldigen Orten, am Ufer der Bäche wachsende perennirende Pflanze, mit cylindrischer, horizontal kriechender, ästiger, vielköpfiger Wurzel, federkieldick bis fingersdick und drüber, und mehrere Zoll lang, aufsen braun oder braunroth, meistens heller als die vorige, zum Theil mit grofsen braunen Schuppen bedeckt, nur auf der untern Seite mit Fasern besetzt, innen weifslich. Die Stengel sind niedriger, als die des Geum urbanum; die ähnlichen Blätter haben im Verhältnifs noch gröfsere dreilappige Endblättchen; Stengel und Blätter sind meistens haariger, die Afterblättchen viel kleiner, oval-lanzettförmig, gezähnt; dagegen sind die am Ende des Stengels befindlichen überhängenden Blumen gröfser, der Kelch aufgeblasen, die Blumenblätter blafsröthlich und kaum so lang als der Kelch. Die Früchte sind mit gedrehten, an der Spitze federartig behaarten Grannen gekrönt. Officinell war ehedem die Wurzel: Radix Caryophyllatae aquaticae seu Gei rivalis; sie ist trocken, hart, zum Theil fast hornartig, von ähnlichem, doch schwächerem Geruch, als die vorige, der Geschmack ist ebenfalls stark adstringirend. Der verdünnnte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd eben so stark blauschwarz gefällt, als von Geum urbanum. Die Bestandtheile der Wurzel sind also der vorhergehenden gleich, nur enthält sie weniger ätherisches Oel. Sie wurde wie die gemeine Nelkenwurz angewendet und möchte ihr an Kräften wenig nachstehen.

Sieversia montana Sprengel oder Geum montanum L. Berg-Sieversie, Berg-Benedicte, Berggaraffel. Eine auf hohen Gebirgen, Alpen der Schweiz, auch hie und da in Deutschland und dem übrigen gemäfsigten Europa wachsende perennirende Pflanze, mit dicker, cylindrischer, befaserter, aufsen schwarzbrauner, innen blafsröthlicher Wurzel, hand- bis fufshohem und höherem, aufrechtem, einfachem, rauhhaarigem Stengel,

leierförmig gefiederten, rauhhaarigen Blättern und am Ende des Stengels stehender, einzelner, etwas geneigter, ansehnlicher Blume, mit ausgebreitetem rauhhaarigem Kelche und schöner glänzendgelber Blumenkrone. Die Caryopsen sind mit geraden, langen, weifslich gefiederten Grannen gekrönt. Officinell war ehedem die Wurzel: Radix Caryophyllatae alpinae; sie hat einen starken Geruch und adstringirenden Geschmack.

Dryas octopetala L. Achtblättrige Waldnymphe; ebenfalls in die Icosandria Polygynia gehörend. Ein auf Alpen wachsendes perennirendes Kraut, mit herzförmig länglichen, eingeschnitten gekerbten, runzlichen, unten schneeweifs filzigen Blättern; gestrecktem ästigem Stengel; einblüthigen, nackten, aufsteigenden Blumenstielen und weifsen Blumen. Der Kelch ist achtspaltig und die Corolle besteht aus acht Blumenblättern. Die Früchte sind Caryopsen, mit federartigen Grannen gekrönt. Davon gebrauchen die Alpenbewohner das zusammenziehende Kraut, Herba Chamaedryos alpinae, gegen heftige Diarrhöen.

Gattung Fragaria L. Erdbeere.

(System. Linn. Icosandria Polygynia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, mit dessen Segmenten fünf kleinere, mehr ausgebreitet stehende Afterblättchen alterniren. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die zahlreichen Fruchtknoten tragen seitliche abfallende Griffel. Die kleinen Caryopsen sind in eine eiförmige, saftig-fleischige, beerenartige und abfallende Verlängerung (*Gynophorum incrassatum seu Polyphorum Richard*) des Fruchtbodens zur Hälfte eingesenkt.

Fragaria vesca L.

Gemeine Erdbeere, wilde oder Wald-Erdbeere.

(Blackwell Herb. tab. 77. Plenk plant. med. tab. 412. Hayne Bd. 4 tab. 26. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 26. Lief. Kerner ökon. Pfl. t. 377.)

Die Erdbeere wächst häufig in Wäldern, an Gebüschen, an sonnigen Hügeln und wird auch in Gärten cultivirt; es ist eine perennirende krautartige Pflanze mit etwa federkieldicker oder dickerer, cylindrischer, schieflaufender, mit Schuppen bedeckter, befaserter Wurzel. Aus dem Wurzelhalse entspringen dünne, oft mehrere Fufs lange, fadenförmige Sprölslinge, welche auf der Erde fortlaufen, und in einiger Entfernung wurzelnd, neue Pflanzen treiben. Die Wurzelblätter stehen im Kreise auf langen Stielen; ihre dreizähligen Blättchen sind eiförmig, grofs und stumpf gesägt, die seitenständigen an der Basis ungleich, alle mit dicht anliegenden, besonders unten seidenartig glänzenden Haaren versehen. Der Stengel ist aufrecht, finger- oder handhoch, unten einfach, blattlos, an der Verästelung mit einem oder mehreren, den Wurzelblättern ähnlichen oder kleineren einzelnen oder gepaarten Blättchen besetzt, an deren Stelle sich auch öfters zwei kleine halbscheidige, dreispaltige Afterblättchen befinden. Die weifsen Blumen erscheinen im April bis Juni, eine Art ästiger, aufrechter oder etwas überhängender Afterdolde bildend. Die Früchte sind sogenannte falsche Beeren.

Eine Abart blüht den ganzen Sommer, bis spät in den Herbst, oft in den Winter und bringt eben so lange Früchte, sie wird deshalb Monats-Erdbeere, Fragaria semperflorens (Hayne Bd. 4. tab. 25.) genannt. Sonst zieht man noch in den Gärten mancherlei Formen oder Arten von Erdbeeren, wovon die nachstehenden die bekanntesten sind.

Fragaria calycina Loiseleur. Die Pariser Erdbeere. F. grandiflora Thuillier; eine kleine niedrige Form mit rundlichen gekerbten Blättern, die oben fast glatt, unten weich behaart und gewimpert sind. Die Blumen sind oft zweihäusig und die Frucht gleicht der der Wald-Erdbeere.

Fragaria collina Ehrh. Hügel-Erdbeere oder Haarbeere, Knackelbeere. Hayne Bd. 4. tab. 30. Auch auf sonnigen, trocknen, grasigen Hügeln wild wachsend; ihre Blätter sind kleiner, als die der F. vesca, mehr rundlich, auf beiden Seiten graugrün behaart, die Früchte härter, fast geruchlos, auf einer Seite weifs, auf der andern röthlich, der Kelch an die Beere angedrückt.

Fragaria elatior Ehrh. Grofse oder Zimmt-Erdbeere, Honig-Erdbeere, grofse Garten-Erdbeere, ebenfalls wild oder verwildert vorkommend. Hayne Bd. 4. tab. 27. Sie hat höhere Stengel und gröfsere Blätter als die gemeine Erdbeere, die Blätter sind auf beiden Seiten mit abstehenden, etwas rauhen Haaren besetzt, die Blumen sehr grofs mit später zurückgeschlagenem Kelche, die Früchte sehr grofs, oval und von starkem aromatischen Geruche.

Fragaria chilensis Ehrh. Erdbeere aus Chili. Kerner ökon. Pfl. tab. 171. Ihre Blätter sind sehr grofs, oben dunkelgrün, ganz glatt, oder kaum hie und da mit kurzen Härchen, unten blafs und oft ganz dicht behaart, schön netzartig geadert, etwas dicklich lederartig, die Blumen grofs und die Früchte unter allen am gröfsten, fast herzförmig rundlich. Eine Spielart davon ist die Ananas-Erdbeere, Fragaria calycina Miller oder F. grandiflora Ehrh. (Hayne Bd. 4. tab. 29.), deren Früchte im reifen Zustande ganz den lieblichen Geruch der Ananas haben.

Fragaria virginiana Miller. Virginische oder Scharlach-Erdbeere. Hayne Bd. 4. tab. 28. Eine in den Wäldern und Triften des nördlichen Amerika einheimische, der Zimmt-Erdbeere sehr ähnliche Art, ausgezeichnet durch fast glockenförmig gestaltete Blumen, sehr grofse, hängende, dunkel scharlachrothe, unten weifse, weniger aromatische Früchte, die aber besonders darum beliebt sind, weil sie von allen Sorten am frühesten reifen, und gehörig behandelt, zweimal des Jahres tragen.

Officinell sind: die Wurzel, Kraut und Früchte, Radix et Herba Fragariae; Fraga seu baccae Fragariae. Wurzel und Kraut sollen von der wildwachsenden Pflanze genommen werden. Erstere besteht aus einem cylindrischen, meistens gekrümmten, 2—3 Zoll langen und etwa federkieldicken, aufsen mit hellgelb-bräunlichen Schuppen bedeckten Wurzelstock, der unten mit langen dünnen, zum Theil strohhalmsdicken, fadenförmigen, ästigen, braunen Fasern besetzt ist; innen ist er hellbräunlichroth, fleischig, mit ungleich dikkem, weifsem, holzigem Ringe. Die Wurzeln der Garten-Erdbeeren sind meistens dicker, oft fingersdick, und zum Theil kurz, wie abgebissen, ziemlich höckerig, schuppig, stark mit Fasern besetzt, viel dunkler braun. Wurzeln und Kraut sind geruchlos und schmecken ziemlich herb, das Kraut noch etwas schleimig und schwach bitterlich. Die wässerigen Aufgüsse beider werden durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefällt. Die Früchte haben einen eigenthümlichen lieblich aromatischen Geruch und angenehm süfssäuerlichen Obstgeschmack. Die wilden Erdbeeren sind im Durchschnitte kräftiger von Geruch und Geschmack und sollen eigentlich auch allein zum Arzneigebrauche genommen werden.

Vorwaltende Bestandtheile der Wurzeln und Blätter sind: eisenbläuender Gerbestoff; der Früchte: Zucker, Schleim, Aepfel- und Citronensäure, nebst Aroma.

Anwendung. Wurzel und Blätter werden im Aufgusse gegeben. Letztere sollen, ganz jung im Frühjahre gesammelt und schnell getrocknet, ein gutes Surrogat des chinesischen Thees seyn, wenn man ihnen durch wohlriechende Oele oder Blumen einen angenehmen Geruch gibt. Die Früchte werden häufig roh oder mit Zucker und Wein (kalte Schaale) u. s w. genossen und auch als diätetisches Mittel verordnet. Linné heilte sich selbst vom Podagra durch den häufigen Genufs der Erdbeeren. Man mufs sie schnell verbrauchen, weil sie bald schimmlich und faul werden; auch hat man sie auf Wein und Brandwein benutzt. An Präparaten hatte man: Syrupus, Roob, Aqua, Spiritus, Tinctura et Acetum Fragorum, die jedoch sämmtlich jetzt nicht mehr im Gebrauche sind.

Geschichte. Ovidius, Virgil *) und Plinius erwähnen die Erdbeeren, allein erst Apulejus spricht ausführlicher von ihren Heilkräften. Nicolaus Alexandrinus, dessen Antidotarium fast das einzige Apothekerbuch war, dessen man sich im Mittelalter bediente, erwähnt die Erdbeeren in einer Composition, die er Potio sacra tussientibus überschreibt, und sie für Schwindsüchtige und überhaupt allen Personen mit schwacher Brust empfiehlt.

Gattung Rubus L. Brombeerstrauch.

(System. Linn. Icosandria Polygynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, flach ausgebreitet, bleibend, die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Jeder Fruchtknoten

---

*) Auf botanischen Excursionen, von jungen Studirenden begleitet, wird man sich öfters der Worte des Virgil erinnern: Qui flores legitis sparsaque humi fraga.

trägt einen abfallenden Griffel mit einfacher Narbe. Die Caryopsen sind in das fleischig und saftig werdende Anhängsel des Fruchtbodens ganz eingehüllt, und bilden eine beerenartige abfallende Frucht.

Rubus idaeus L.
Gemeine Himbeere, Himbeerstrauch.

(Blackwell Herb. tab. 289. Plenk plant. med. tab. 407. Hayne Bd. 3. tab. 8. Düsseld. Samml. Liefer. 5. tab. 20. Guimpel et v. Schlechtendal t 145. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 17. Liefer.)

Der Himbeerstrauch wächst durch ganz Deutschland häufig in Gebüschen, Hecken, lichten rauhen Waldungen, zumal der Gebirge. Es ist ein 3—5 Fufs hoher und höherer Strauch mit aufrechten, dünnen, rundlich-eckigen Zweigen, die mit kleinen aufrechten Stacheln besetzt sind. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, unpaarig gefiedert, aus 5—7 Blättchen bestehend, die der obern Zweige dreizählig. Die einzelnen Blättchen sind oval, zugespitzt, die seitwärts stehenden sitzend, das am Ende befindliche gestielt, gröfser als die übrigen, alle gesättigt grün, unten blässer, meistens mit weifslichem Filze bedeckt, der Blattstiel ist behaart, oben von einer Furche durchzogen, mit kleinen Stacheln versehen und an der Basis mit zwei kleinen schmalen, pfriemenförmigen Afterblättchen besetzt. Die ansehnlichen weifsen Blumen erscheinen im Mai und Juni am Ende der Zweige, oder entspringen aus den Blattwinkeln, auf stachlichem Stiele, dessen Aeste meistens 3—5 Blumen tragen. Die zusammengesetzten, rothen, saftigen Beeren sind fast halbkugelig, unten ausgehöhlt und bestehen aus kleinen rundlichen, zusammenhängenden, mit weifslichen Härchen besetzten Beerchen, deren jedes einen länglichen, weifsen, harten Kern einschliefst. In den Gärten hat man auch Himbeersträucher mit weifsen und gelben Früchten.

Officinell sind die Früchte oder Himbeeren, Baccae Rubi idaei, und sonst auch die Blätter, Folia Rubi idaei. Die Früchte haben einen lieblichen Geruch und schmecken sehr angenehm süfs-säuerlich; die wilden sind aromatischer, als die in Gärten gezogenen, und sollen allein zum Arzneigebrauche verwendet werden. Die Blätter sind geruchlos und schmecken herb. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz schwarzgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile der Beeren sind: Zucker, unlöslicher Schleim, Pflanzensäuren, rother Farbstoff und ätherisches Oel. Nach Dr. L. F. Bley verdanken die Himbeeren ihren angenehmen Geruch einem feinen ätherischen Oele, den Geschmack ebenfalls diesem Oele, so wie dem Gehalte an Citronen- und Aepfelsäure mit kristallisirbarem Zucker. Die

schöne rothe Farbe rührt von dem eigenthümlichen rothen Pigment der Beeren her. Der Rückstand nach dem Pressen besteht aus Schleim, Kieselerde, Eisenoxyd und Salzen. welche letztere durch Einäscherung aufgeschlossen werden. (Brandes Archiv, 2te Reihe, Bd. 13. p. 248.) Die Blätter enthalten Gerbestoff.

Anwendung. Die Himbeeren werden häufig roh und auf mancherlei Weise zubereitet genossen; sie lassen sich auf Wein und Brandwein gleich den übrigen Obstarten benutzen, auch werden sie als diätetisches kühlendes Mittel verordnet. Das gebräuchlichste Präparat ist der Syrupus Rubi idaei; er wird am schönsten, wenn man die gequetschten Himbeeren gleich frisch, langsam und vorsichtig ausprefst, den Saft nur 1 — 2 Tage stehen läfst, bis sich eine gelatinöse Substanz (Gallertsäure oder Pectin) oben abgeschieden hat, welche man durch Coliren trennt, und den Saft sogleich mt Zucker aufkocht. Läfst man ihn mit dem Fleisch und Kernen oder ausgeprefst länger stehen, bis er ein weifses Häutchen zieht, so verliert er viel von seinem Geruch und Farbe, und wird bald bräunlich. Sonst hat man noch: Gelatina, Roob, Julapium, Spiritus et Aqua Rubi idaei. Letzteres, das Himbeerwasser, wird gewöhnlich aus dem Rückstande des ausgeprefsten Saftes mit Zusatz von Wasser bereitet. Hat der Saft die geistige Gährung zum Theil überstanden, so ist dieser weinartig und das Wasser wird, selbst wenn man bei der Destillation Kali zusetzt, bald sauer. Deshalb sollten nur ganz frische Himbeeren, oder frisch geprefster Rückstand dazu genommen werden. Man salzt den Rückstaud auch ein, wo er sich lange hält und zur Bereitung der Aqua Rubi idaei dienen kann. Die Blätter braucht man bisweilen als Thee, oder zu Gurgelwassern, so wie äufserlich als Wundmittel.

Geschichte. Die Himbeeren können in den Schriften der Griechen und Römer, so wie der Araber kaum mit Sicherheit nachgewiesen werden; es ist eine nordische Pflanze, die im Süden seltner ist, und sich da auf die höheren Gebirge zurückzieht. Sibthorp konnte sie in Griechenland nirgends als auf dem Parnafs, so wie auf dem bithynischen Olymp finden. Die Brombeere des Idagebirges (Rubus idaeus), von der Dioscorides redet, ist kaum die Himbeere; schon Bellonius suchte sie vergebens auf dem Ida, und der berühmte Tournefort war nicht glücklicher; ja er fand auf ganz Creta keine Himbeere, wohl aber fand er auf dem Ida und in den umliegenden Gegenden eine eigne Brombeerart, die Schreber unter dem Namen Rubus sanctus beschrieb, und die somit der wahre Rubus idaeus wäre *). Den jetzt so beliebten Himbeersyrup scheint zuerst Conrad Gesner bereitet und seine medicinischen Tugenden erkannt zu haben **). In dem Dispensatorium des Valerius Cordus kommt eine Composition vor, Diamoron genannt, welche ausgeprefsten Saft von Himbeeren und Erdbeeren enthält, allein der wahre Syrupus Rubi idaei scheint zuerst in der Augsburger Pharmakopoe eine Stelle gefunden zuhaben.

Rubus occidentalis L. Amerikanische Himbeere. Ein in Virginien und Canada einheimischer Strauch, der mit der gemeinen deutschen Himbeere grofse Aehnlichkeit hat; sich aber leicht dadurch unterscheidet, dafs die Zweige ganz mit einem blauen Reife überzogen, mit gekrümmten Stacheln besetzt, und die Blumenblätter zweilappig sind. Die Früchte sind bisweilen roth, meistens aber schwarz und haben einen sehr angenehmen säuerlichen Geschmack. Das Pulver der völlig reifen und getrockneten Früchte soll ein specifisches Mittel gegen die Ruhr seyn, auch ein Decoct der Wurzel rühmen die Oneidas-Indianer gegen dieselbe Krankheit. Man sehe Férussac Bulletin des Sciences med. Nov. 1829. p. 129.

---

*) Schrader neues Journal der Botanik 1809. Band 3. pag. 207.

**) Epistol. medicinal. pag. 4. b. in einem Briefe an Crato von Kraftheim, vom 24. April 1563.

Rubus fruticosus L.
Gemeiner Brombeerstrauch; schwarze Braunbeere, Kratzbeere.

(Blackwell Herb. tab. 45. Plenk plant. med. tab. 408. Hayne Bd. 3. tab. 12. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 144.)

Ein durch ganz Deutschland, so wie im südlichen Europa häufig in Hainen, Wäldern und Gebüschen wachsender stachlicher Strauch, gröfser und stärker als die Himbeere, mit dickeren und längeren gefurchten, mit starken Stacheln versehenen, aufrechten, gewöhnlich aber liegend ausgebreiteten, glatten oder mehr oder weniger behaarten, häufig braun gefärbten Stengeln. Die Blätter sind theils eiförmig zugespitzt, theils rundlich, oder oval-herzförmig, stark gesägt oder selbst mehr oder weniger tief eingeschnitten, gewöhnlich oben dunkelgrün, unten weifsfilzig behaart, oder auch auf beiden Seiten grün und mit feinen Härchen besetzt. Die Blumen sind weifs oder schön rosenroth, gröfser als die des Himbeerstrauchs; sie erscheinen im Juni und Juli am Ende der Zweige in meistens ansehnlichen ästigen, rispenförmigen, zum Theil etwas nickenden Trauben oder Doldentrauben. Auch die Früchte sind gröfser als die Himbeeren; sie bleiben sehr lange roth und werden erst bei völliger Reife glänzend schwarz.

Der Strauch ist in seinem ganzen Habitus, in der Form und Behaarung der Blätter, in dem Blüthenstande, in der Farbe der Corollen u. s. w. äufserst veränderlich, so dafs Weihe und Nees eine sehr grofse Zahl von Arten auf diese Umstände gründen zu können vermeinten. Die meisten neueren Botaniker sehen darin nur Formen und Spielarten, deren Koch auch nur vier annimmt, indem er die Form mit unten weifsfilzigen Blättern für die primitive ansieht, zu denen dann die nachstehenden kommen.

a. R. corylifolius Smith; mit behaarten grünen Blättern. (R. nemorosus Hayne Bd. 3 tab. 10.)

b. R. tomentosus Borkhausen, mit auf beiden Seiten filzigen Blättern.

c. R. amoenus Portenschlag; der Stengel ist mit sehr feinem, dünnem, angedrücktem, grauweifslichem Filze bedeckt, eben so die untere Seite der Blätter.

d. R. hybridus Villars. (R. glandulosus Bellardi). Die Blumenstiele, so wie der obere Theil des Stengels ist mit zahlreichen drüsigen Borsten besetzt.

Eine Form mit oben glänzenden, unten behaarten Blättern und rothen Blumen ist R. nitidus Weihe oder R. corylifolius Hayne Bd. 3. tab. 11.

Officinell sind die Früchte: Baccae seu fructus Rubi vulgaris, Mora Rubi; sie sind saftig, geruchlos und schmekken unreif herbsauer, vollkommen reif, angenehm säuerlichsüfs; der Saft ist dunkel violettroth.

Vorwaltende Bestandtheile: Zucker, Gummi, Aepfelsäure und violettrother Farbstoff. Nach John enthält der Saft der Beeren: Schleimzucker, Gummi, violettrothen Farbstoff, Harz eine Spur, Aepfelsäure, äpfelsaures Kali und Kalk, phosphorsaures Kali und Magnesia.

Anwendung. Die unreifen getrockneten Früchte wurden ehedem gegen Durchfälle u. s. w. verordnet, die reifen als kühlendes diätetisches Mittel. Oefters hat man sie den Maulbeeren substituirt, auch können die Brombeeren zu Brandwein, Wein und Essig benutzt werden. Mit dem Safte wurde öfters Traubenwein roth gefärbt. An Präparaten hatte man sonst Succus, Syrupus, Roob, Gelatina, Aqua destillata Rubi vulgaris seu nigri.

Geschichte. Der Brombeerstrauch ist zu den ältesten Arzneigewächsen zu rechnen, indem bereits in den hippokratischen Schriften von der medicinischen Anwendung der Früchte, wie der Blätter die Rede ist. Nach Dioscorides benutzte man die Brombeeren zum Färben der Haare; auch redet er schon von einem aus dem Safte der Stengel und Blätter zu bereitenden Extracte.

Rubus caesius L. Blaue oder Acker-Brombeere. Hayne Bd. 10. tab. 9. Bocksbeerstrauch. Eine sehr gemeine Pflanze, die auf Aeckern, in Hecken, an alten Mauern und Steinhaufen gemein vorkommt; die Stengel sind meistens dünner, als die der vorigen Art, mehr rundlich, zum Theil weifslich bereift, niederliegend oder kriechend, mehr kraut- als strauchartig. Die Stacheln sind kleiner, die Blätter nur dreizählig, oft nur gepaart oder einzeln; die Blättchen eiförmig, zuweilen zweilappig, ungleich gesägt, oben glatt, unten zart behaart. Die Blumen stehen in kleineren sparsameren Trauben; die Blümchen sind kleiner, weifs; die Beeren bei der Reife blauschwarz, mit weifslichem Reife überzogen, in der Regel unvollkommen ausgebildet und nur aus wenigen Beerchen von ungleicher Gröfse zusammengesetzt. Officinell sind die Blätter: Folia Rubi bati; sie haben einen herben Geschmack und enthalten eisengrünenden Gerbestoff. Ehedem wurden sie als Thee getrunken, zu Gurgelwassern benutzt u. s. w., doch können wohl auch die der vorigen Art auf gleiche Weise benutzt werden.

Rubus arcticus L. Nordische Himbeere, Ackerbreme. Eine im nördlichsten Europa, Sibirien und Canada einheimische Art, mit ausdauernder Wurzel und 5—8 Zoll hohem Stengel, der abwechselnd gestielte, dreizählige, denen der Erdbeere ähnliche Blätter und eine (seltner zwei) schöne rosenrothe Blumen trägt, welcher eine dunkelrothe, sehr wohlriechende und angenehm säuerlichsüfs schmeckende Beere folgt. Diese Früchte, Baccae Norlandicae, werden roh als vorzüglich wirksam gegen den Scorbut, und eingemacht zu erquickenden kühlenden Getränken empfohlen. Diese Beeren gehören zu den wohlschmeckendsten Früchten des Nordens, und werden auf mancherlei Weise zubereitet genossen; auch liefern sie mit Honig und Hefe versetzt einen delicaten Wein. Die Blätter benutzt man zu Thee.

Rubus Chamaemorus L. Multbeere, norwegische Brombeere, Sumpfhimbeerkraut. Auch diese Art ist im nördlichen Europa, Asien und Amerika einheimisch, und wächst oft in grofser Menge in sumpfigen wie in ganz trocknen Gegenden. Aus der perennirenden Wurzel kommt ein krautartiger, einfacher, etwa 8 Zoll hoher, stachelloser Stengel, der mit 2—3 einfachen, rundlich-nierenförmigen, gelappten Blättern besetzt ist, und am Ende eine ansehnliche, blafs purpurfarbene Blume trägt. Die Blumen sind getrennten Geschlechtes, die Beeren anfangs roth, bei der Reife

gelb; sie sind unter dem Namen Baccae Chamaemori officinell, schmecken etwas fade säuerlich und werden als antiscorbutisches Mittel, so wie gegen Blutspeien gerühmt. Auch werden sie mit Essig eingemacht, oder auf andere Art zubereitet gegessen. Im Jahre 1815 rühmte Joseph Frank die Blätter, Folia Chamaemori, als ein Mittel gegen Harnkrankheiten. Getrocknet sind sie geruchlos und schmecken anfangs widerlich süfslich, dann lange anhaltend bitterlich. Nach Wolfgang bestehen sie im Hundert aus: bittrem Extractivstoff 15,2, Gerbestoff 7,3, süfslichem mit Gerbestoff vermischtem Gummi 13,5, Stärkmehl mit Gummi 5,4, Harz 4,7, festem Fett 2,4, Holzfaser 51,5. (Nordische Blätter für Chemie, Bd. 1. p. 315.)

Rubus saxatilis L. Kriechende oder Stein-Brombeere. In gebirgigen steinigen Gegenden durch fast ganz Deutschland, das übrige nördliche Europa, Asien und Nordamerika einheimisch. Es ist eine perennirende krautartige Pflanze mit etwa handhohem, aufrechtem, stachellosem, eckigem, an der Basis etwas holzigem Stengel, 1—3 Fufs langen, auf der Erde kriechenden Ausläufern, abwechselnden, lang gestielten, dreizähligen Blättern, aus rautenförmigen, spitzen, eingeschnitten-gezähnten, fast unbehaarten Blättchen bestehend, mit breit-lanzettförmigen Afterblättchen gestützt; und am Ende der Zweige zu 3—6 doldenartig stehenden kleinen weifsen Blumen, denen rundlich-elliptische, aus 3—7 deutlich unterschiedenen, etwas grofsen, scharlachrothen, glänzenden Beerchen bestehende Früchte folgen. Diese schmecken fade säuerlich und werden gegen den Scorbut gerühmt. In nördlichen Gegenden ifst man sie roh oder eingemacht und benutzt sie zu Brandwein.

Familie: SPIRAEACEAE Jussieu.

Spiraeaceen.

Gleich den Potentilleen machen die Spiraeaceen nach der primitiven Anordnung von Jussieu nur eine Section der Rosaceen aus, die aber von den meisten neueren Botanikern als eine besondere Familie anerkannt und von Ventenat mit dem Namen der Ulmariae bezeichnet worden ist. Es sind stachellose Sträucher, seltner ausdauernde Kräuter, die lediglich in den gemäfsigten Ländern der nördlichen Hemisphäre wohnen. Ihre Blätter sind einfach oder auch verschieden regelmäfsig oder unregelmäfsig zusammengesetzt, und an der Basis des allgemeinen Blattstiels öfters mit Afterblättchen versehen. Die Blumen sind regelmäfsig, Zwitter, oder seltner getrennten Geschlechtes, und in Trauben, Doldentrauben oder Rispen geordnet, viel seltner einzeln stehend. Der Kelch ist fünftheilig; mit seinen Segmenten alterniren die fünf Blumenblätter der Corolle, welche auf dem Schlunde des Kelches mittelst eines ringförmigen Fortsatzes aufsitzen. An demselben Orte sind die gewöhnlich zahlreichen Staubfäden befestigt. Der Fruchtknoten enthält öfters fünf Eichen und trägt eben so viele Griffel mit ganz einfachen Narben. Die aufrechten, trocknen, bisweilen gedrehten, balgkapselartigen Früchte öffnen sich der Länge nach an der innern Seite, und enthalten einige oder auch nur einen einzigen ausgebildeten Saamen,

dessen innere Haut der Spitze des Würzelchens gegenüber mit einem Hagelflecke versehen ist. Das Eiweifs mangelt, der Embryo ist gerade, das Schnäbelchen gegen den Nabel gerichtet, das Blattfederchen nicht ausgebildet, und die Cotyledonen erscheinen blattartig während des Keimens.

Gattung Spiraea L. Spierstaude.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der bleibende Kelch hat eine glockenförmige Röhre und fünfspaltigen Saum. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Staubgefäfse sind 20—50 vorhanden. Jede der kleinen, zu 5—15 vereinigten, frei stehenden Balgkapseln enthält zwei bis sechs Saamen.

Spiraea Ulmaria L.

Ulmenspiräe, Sumpfspiräe, Krampf- oder Wurmkraut, Wiesenkönigin, Geisbart, Medesüfs, Mählkraut, Johanniswedel, Herrgottsbärtlein, Wiesengeisbart u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 465. Plenk plant. med. tab. 400. Hayne B. 8. tab. 31. Düsseldorf. Samml. Lief. 5. tab. 6)

Eine häufig auf feuchten Wiesen, in Gebüschen, an Bächen wachsende perennirende, krautartige Pflanze, mit horizontal laufender, dicker, vielköpfiger, befaserter Wurzel, die mehrere 2—4 Fufs hohe und höhere, aufrechte, eckige, glatte Stengel treibt, welche mit abwechselnden, gestielten, unterbrochen gefiederten Blättern besetzt sind. Die Blätter sind grofs, zum Theil fast fufslang, die einzelnen Blättchen sitzend, die gröfseren oval-länglich, 2—3 Zoll lang, eingeschnitten-gesägt, das äufserste gröfste ist dreilappig, zwischen jedem Blätterpaare sitzen drei bei weitem kleinere Paare, von denen das mittlere gröfste nicht viel mehr als linienlang ist. Bisweilen sind die Blätter auf beiden Seiten glatt (Spiraea denudata Presl) oder unten weifsgrau behaart (Spiraea glauca Schulz). Die Blumen stehen am Ende des Stengels in ansehnlichen sprossenden Doldentrauben, so dafs die mittleren sitzend und die umgebenden auf verlängerten Stielen stehen. Die Blümchen sind klein, weifs, mit fünfspaltigem Kelche, dessen Segmente zurückgeschlagen sind.

Officinell sind die Wurzel, Kraut und Blumen: Radix, Herba et Flores Barbae caprinae, Ulmariae seu Reginae prati. Die Wurzel ist ungleich, etwa fingersdick, aufsen dunkelbraun, fast schwarz, höckerig, geringelt, auf der untern Seite mit strohhalmdicken, langen, ästigen Fasern besetzt, innen gelb oder braun, locker, schwammig, porös; sie riecht schwach aromatisch und schmeckt herb bitterlich. Das Kraut riecht auch

schwach, wie Gartenbiebernell (Poterium Sanguisorba) und schmeckt ziemlich herb. Die Blumen riechen angenehm pomeranzen- und bittermandelnähnlich. Der wässerige Aufguſs der Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile: Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Nach Pagenstecher enthält das ätherische Oel der Blumen eine eigenthümliche Säure, für welche Buchner den Namen Ulmarsäure vorschlägt, und zugleich einen andern neutralen kristallinischen Stoff. Nach Löwig ist das ätherische Oel der S. Ulmaria eine Wasserstoffsäure, deren Radikal er mit dem Namen Spiraeoyl oder Spiroil bezeichnet.

Anwendung. Die Wurzel kam sonst zum Bruchpflaster, Emplastrum ad hernias. Die Blumen geben dem Wein einen dem Malvasier ähnlichen Geruch und Geschmack, auch liefern sie ein angenehm riechendes destillirtes Wasser, Aqua Ulmariae.

Geschichte. Es gehört diese Pflanze zu denjenigen, die erst in späteren Zeiten eingeführt worden sind. Unter dem Namen Ulmaria führt sie C. Gesner an, Dodonaeus beschrieb sie unter dem Namen Regina prati. Die Pflanze wurde besonders von den Thierärzten benutzt, namentlich gegen Würmer der Pferde, zur Heilung der Fisteln u. s. w.; über die Anwendung in den jüngsten Zeiten sehe man: Neue Entdeckungen in der Mater. med. 2. Aufl pag. 65.

Spiraea Filipendula L. Knollige Spierstaude, rother Steinbrech, Filipendelwedel. Eine auf trocknen sowohl als feuchten sonnigen Wiesen, in lichten Waldungen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit knolliger und faseriger Wurzel, 1—2 Fuſs hohem, einfachem, geradem, eckig gefurchtem, oft röthlichem, geflecktem, glattem, Stengel, unterbrochen gefiederten Blättern, die etwas Aehnlichkeit mit Schafgarbenblättern haben. Die Wurzelblätter stehen im Kreise ausgebreitet, sind gestielt; die einzelnen Blättchen abwechselnd und gegen über stehend, die kleinsten stehen an der Basis, sind zum Theil nur linienlang, nach vorne zu werden sie immer gröſser, so daſs die gröſsten länglichen ½ bis 1 Zoll lang, stark eingeschnitten gezähnt, durch kleine, 1—3 Linien lange, 3—5spaltige getrennt werden; gegen die Spitze des Blattes werden die Blättchen wieder kleiner; alle sind glatt, oder zumal in der Jugend unten an der Mittelrippe zart behaart, gewimpert, und an den Zähnen mit kurzen Härchen besetzt. Die Stengelblätter sind ungestielt, sonst den Wurzelblättern ähnlich, mit stengelumfassenden, rundlichen, eingeschnitten gezähnten Afterblättchen versehen. Die Blumen stehen am Ende des Stengels in ansehnlichen zierlichen, einseitigen Afterdolden, deren weiſse oder blaſsröthliche, kurzgestielte Blümchen nach innen gerichtet, und ihre Kelchlappen (meistens 6) zurückgeschlagen sind. Officinell ist die Wurzel, Kraut und Blumen; Radix, Herba et Flores Filipendulae seu Saxifragae rubrae. Die Wurzeln bestehen aus länglichrunden kreiselförmigen, haselnuſsgrossen bis 3 Zoll langen und ½ Zoll dicken Knollen, welche mittelst fadenförmiger bis strohhalmdicker und dickerer Fasern an ihren Enden an einander hängen; auſsen sind sie dunkelbraun, innen blaſsröthlich, frisch fleischig, von angenehm orangenartigem Geruche, zumal im Herbste, wo man sie ausgraben muſs, und von schwach süſslichem, bitterlich herbem Geschmacke; durch Trocknen werden sie runzlich, hart und dicht. Der kalte wässerige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefärbt. Jodtinctur färbt die Wurzel blau. Sie enthält also etwas ätherisches Oel, eisenbläuenden Gerbestoff, Zucker und Satzmehl. Das Kraut riecht beim Zerreiben angenehm und schmeckt herb; die Blumen haben einen angenehmen Geruch. Man gab die Wurzel sonst als harntreibendes

Mittel, gegen Epilepsie u. s. w. Sie ist nährend und stärkend, und kann gekocht, als gesunde Speise genossen werden; auch hat man sie gemahlen zu Brod verbacken. Frisch giebt sie, wie die Kartoffeln behandelt, viel Stärkemehl. Das Kraut und die Blumen werden als Thee getrunken, letztere geben, in Milch gekocht, derselben einen angenehmen Geruch und Geschmack.

Spiraea Aruncus L. Waldbocksbart, Waldgeisbart. Eine in verschiedenen Gegenden Deutschlands und anderwärts in Europa, Japan und Nordamerika, an gebirgigen, feuchten, waldigen Orten wachsende perennirende Pflanze, welche viele 4—6 Fufs hohe, steife, aufrechte, eckig gefurchte, glatte, unten etwas holzige Stengel treibt. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, die untersten sehr grofs, of über 1 Fufs in der Ausbreitung, vielfach zusammengesetzt, zwei- und dreifach gefiedert. Die Blättchen stehen gegen einander über, theils gestielt, theils sitzend, das letzte ungepaarte ist länger gestielt, als die übrigen, alle etwa 2—3 Zoll lang, eiförmig, lang und stechend zugespitzt, scharf und doppelt gesägt, glatt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli in den Blattwinkeln und an der Spitze der Stengel in grofsen rispenartig zusammengesetzten, fadenförmig-ästigen Aehren; die Blümchen sind klein, gelblichweifs, männliche und weibliche stehen auf besondern Pflanzen; die Rispen und Blümchen der männlichen Pflanze sind gröfser und schöner. Officinell ist die Wurzel, Kraut und Blumen: Radix, Herba et Flores Barbae Capri silvestris. Die Wurzeln bestehen aus einem dicken, holzigen, aufsen rothbraunen, innen weifs- und weichmarkigen Wurzelstock, der mit langen, federkieldicken bis strohhalmdicken, ästigen, gebogenen Fasern besetzt ist, die aus einer $1/4$ bis $1/3$ Linie dicken, fleischigmarkigen Rinde bestehen, von stark, aber nicht unangenehm herbem Geschmacke, während der holzige Kern fast geschmacklos ist. Auch die Blätter schmecken herb adstringirend, und alle Theile der Pflanze, zumal die Blumen, besitzen frisch einen angenehmen Geruch. Der verdünnte wässerige Aufgufs der Wurzel wird von salzsaurem Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt. Jodtinctur färbt das Innere der Wurzel blau, sie enthält also Stärkemehl, eisengrünenden Gerbestoff und zumal die Blumen ätherisches Oel. Die Pflanze wurde ehedem als ein stärkendes und diaphoretisches Mittel gebraucht.

Spiraea tomentosa L. Filzige Spierstaude. Ein in Nordamerika einheimischer Strauch mit lanzettförmigen, tief ungleich gesägten, unten filzigen Blättern, und endstehenden, dichten zusammengesetzten Blumentrauben mit kleinen rothen Blümchen. Von dieser Pflanze werden nach Dr. Mead vorzüglich die Blätter im Absud, als tonisches adstringirendes Mittel bei Diarrhöen, Ruhr u. s. w. angerühmt.

Gattung Gillenia Mönch. Gillenie.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der Kelch ist röhrig, in der Mitte erweitert, und an dem Anfange des fünfspaltigen Saumes eingezogen. Die Corolle besteht aus fünf ungleichen Blumenblättern. Die fünf kleinen Balgfrüchte sind an der Basis etwas mit einander verwachsen, und gleichen so einer fünffächerigen Kapsel.

Gillenia trifoliata Mönch.
Dreiblättrige Gillenie.

(Düsseldorfer Sammlung Liefer. 10 tab. 12. Spiraea trifoliata L.)

Eine in Nordamerika einheimische perennirende, krautartige Pflanze mit ästigfaseriger, gekrümmter, hie und da

eingeschnürt-gegliederter, kaum federkieldicker, aufsen gelblichen, innen weifser Wurzel, mit holzigem Kerne; aufrechtem, eckig gestreiftem, oben ästigem, etwa 2 Fufs hohem Stengel; abwechselnden, sehr kurz gestielten, dreizähligen Blättern, deren Blättchen lanzettförmig, scharf doppelt gezähnt, oben dunkel-, unten graugrün, etwas behaart und mit linienförmigen ganzrandigen Afterblättchen versehen sind. Die ansehnlichen Blumen stehen an der Spitze des Stengels und der Zweige in Rispen; der Kelch ist röthlich, die Blumenblätter 3mal so lang, lanzettförmig, weifs. Die Pflanze dauert bei uns im Freien aus und kann leicht cultivirt werden.

Officinell ist die Wurzel: Radix Gilleniae trifoliatae. Nach Guibourt hat sie den Umfang der Ipecacuanha und kommt ihrer Beugungen wegen öfters der I. undulata nahe. Die Epidermis ist rothgrau, der innere Rindentheil weifs, etwas schwammig, bedeutend bitter, das Meditullium holzig und blau. In Masse hat die Wurzel einen doch schwer zu bezeichnenden Geruch. (Journal de Pharm. Janv. 1832. p. 43.)

Nach Charles Shreeve besteht die Rinde vom obern Theile der getrockneten Wurzel aus Stärkmehl, Gummi, Harz, Wachs, fettem Oel, rothem Farbstoff, flüchtigem Farbstoff und einer eigenthümlichen hellgrauen, in Alcohol löslicheu, bitterekelhaft schmeckenden Substanz. (Pharm. Centralbl. 1835. 2. p. 829.)

Anwendung. Eberle rühmt die Wurzel als Brechmittel, setzt sie aber der Ipecacuanha in Hinsicht der Wirksamkeit nach. Bigelow und Baum halten sie für sehr unsicher in ihrer Wirkung. Man sehe Magaz. für Pharm. Bd. 5. p. 205 und Bd. 20. pag. 287.

Die Familie der Cephaloteae Lindley enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: CRASSULACEAE Decandolle.

Crassulaceen.

Jussieu vereinigte die hierher gehörigen Saftpflanzen unter dem Namen Sempervivae und Ventenat bezeichnete sie mit der Benennung Succulentae. Es sind Kräuter oder Stauden, die gröfstentheils an trocknen steinigen Orten, auf Mauern und Felsen in den gemäfsigten Zonen wohnen. Ihre Stengel und Aeste sind cylindrisch, die Blätter fleischig, saftreich, meistens zerstreut stehend, nur selten zu dreien oder gefiedert, leicht fallen sie ab, auch mangeln ihnen gänzlich die Afterblättchen. Der Kelch ist bleibend, einblätterig, meistens

mit fünftheiligem Saume. Auf dem Fruchtboden befindet sich ein die Fruchtknoten umgebender hervorstehender Ring, mit Drüsen oder Schuppen besetzt. Die Corolle besteht aus ganzen, gleichförmigen, auf dem Kelche sitzenden Blumenblättern, die der Zahl nach mit den Kelchsegmenten übereinstimmen. Auch die Staubfäden sind am Kelche befestigt, es sind ihrer eben so viel oder die doppelte Zahl der Blumenblätter, mit denen sie abwechseln. Ist die Corolle einblätterig, so sitzen die Filamente auf dieser. Fruchtknoten sind eben so viele vorhanden, als Kelchabschnitte, sie tragen kurze, ganz einfache, stehen bleibende Griffel. Die kleinen trocknen Früchte zeigen die Structur der Balgkapseln, indem sie sich gewöhnlich an der innern Naht der Länge nach öffnen, und in ihrem einzigen Fache zahlreiche Saamen enthalten, die in zwei Reihen geordnet sind, und ein dünnes fleischiges Eiweifs besitzen mit einem geraden Embryo, dessen Würzelchen nach dem Nabel gerichtet ist.

Gattung Sedum L. Steinpflanze.

(System. Linn. Decandria Pentagynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, mit fleischig verdickten Segmenten. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern, zu denen noch fünf Nectarschuppen kommen; eine gleiche Zahl Balgkapseln enthält zahlreiche Saamen. Die Blumentheile sind hinsichtlich ihrer Zahl vielfach Abweichungen unterworfen.

Sedum Telephium L.

Knollige Steinpflanze, grofse Fetthenne, Schneewurzel, Bohnenblatt, Donnerbart, Wundkraut, falscher Portulak.

(Blackwell Herb. tab. 191. Plenk plant. med. tab. 350. Hayne Bd. 6. tab. 13.)

Die Fetthenne wächst häufig an Wegen, in Hecken, Weinbergen, an trocknen steinigen Orten und auf Mauern; es ist eine ausdauernde Pflanze, mit vielköpfiger, knolliger, fast spindelförmiger, fleischiger Wurzel; handhohem bis 2 Fufs hohem und höherem, an der Basis gekrümmtem und gerade aufsteigendem, etwas dickem, steifem, gegliedertem, ästigem, glattem, häufig roth angelaufenem Stengel. Die Blätter sitzen zerstreut oder gegen über, sind 1—3 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, auch gröfser, ungleich gesägt, glatt, dick, fleischig. Die Blumen erscheinen vom Juli bis zum September und entspringen am Ende der Zweige aus den Blattwinkeln, oder sind endständig und bilden dichtgedrängte beblätterte Doldentrauben. Die Corollen sind grünlichweifs oder blafsroth, zuweilen auch dunkelroth, und die Blumenblättchen länger als der Kelch, oval-lanzettförmig, hohl, mit stumpfer verdickter Spitze.

Sehr nahe verwandt, doch seltner ist Sedum maximum Suter (S. latifolium Bertoloni) ausgezeichnet durch breitere, an der Basis herzförmig geöhrte Blätter und weifsgelbe Blümchen, und Sedum Fabaria Koch (S. purpureum Tausch), welche Form lanzettförmige, an der Basis verschmälerte Blätter und purpurrothe Blumen hat.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Telephii, Crassulae majoris, Fabariae. Die Wurzel besteht aus einem, etwa fingerdicken, mehr oder weniger horizontal laufenden, cylindrischen Wurzelstock, der zum Theil dicht nach allen Seiten mit kleinen erbsen- bis haselnufsgrofsen und gröfseren rübenförmigen, weifsen, fleischigen Knollen, die sich in eine lange, feine, faserige Spitze endigen, besetzt ist, und nach oben mehrere Stengel treibt. Jod färbt die Wurzel blau, sie ist geruch- und geschmacklos; die Blätter schmecken schleimig-krautartig. Der Saft reagirt ziemlich sauer.

Vorwaltende Bestandtheile. Saurer äpfelsaurer Kalk, Schleim und in der Wurzel auch Stärkmehl.

Anwendung. Blätter und Wurzeln werden als kühlende reinigende Mittel, letztere auch gegen Fallsucht gebraucht, äufserlich als Wundmittel u. s. w. Die Blätter werden gleich Portulak wie Salat gegessen und auch die Wurzel könnte zu einer nahrhaften Speise dienen.

Geschichte. Die Fetthenne wurde in die Officinen eingeführt, weil man sie für das Telephium des Plinius hielt, die Pflanze erhielt diesen Namen, weil Telephus, König von Mysien, den Achilles verwundete, durch sie geheilt wurde. Ihr Gebrauch war so verbreitet, dafs schlimme Wunden und Geschwüre telephische (ulcera telephia) genannt zu werden pflegten. Fabaria hiefs die Pflanze von der Aehnlichkeit ihrer Blätter mit denen der Ackerbohne oder Vicia Faba.

Sedum Anacampseros L. Rundblätteriges Steinkraut, kriechende Fetthenne. Eine im südlichen Frankreich, der Schweiz, auf hohen felsigen Bergen und Alpen wachsende Art, ausgezeichnet von der vorigen durch zahlreiche aus einer Wurzel kommende, kürzere, niederliegende, einfache Stengel, kleinere, verkehrt-eiförmige, keilförmige, ganzrandige, mit weifslichem Reif bedeckte Blätter, die am Ende der blumenlosen Zweige in einer Rosette stehen. Die Blumen bilden am Ende der Stengel Doldentrauben. Officinell waren sonst die Blätter unter dem Namen Herba Anacampserotis, sie haben gleiche Eigenschaften, wie die des S. Telephium und werden gegen den Scorbut im Salat gegessen.

Sedum acre L.

Scharfes Steinkraut, Mauerpfeffer, kleiner Hauslauch, Steinpfeffer, Katzenträublein.

(Blackwell Herb. tab. 232. Plenk plant. med. tab. 351. Hayne Bd. 1. tab. 15.)

Der Mauerpfeffer wächst häufig an trocknen, sonnigen, felsigen Orten, auf Mauern und an sterilen sandigen Plätzen; es ist ein perennirendes Pflänzchen mit faseriger blafsgelber Wurzel, welche rasenartig viele zolllange bis fingerslange, runde, an der Basis ästige, niederliegende und am Ende auf-

steigende Stengel treibt; die dicht mit kleinen, kurzen, dicken, kaum 2—3 Linien langen und 1—2 Linien dicken, stumpfen, an der Basis theilweise nicht angewachsenen, oberhalb etwas flachen, unten concav-höckerigen, grünen, etwas punctirten, saftigen Blättchen, ohne Ordnung fast ziegeldachartig anliegend, besetzt sind. Die gelben Blumen erscheinen im Juni und Juli, und bilden am Ende des Stengels ausgebreitete, meistens dreitheilige, beblätterte, wenigblüthige Afterdolden. Die fünf Kelchsegmente sind an der Basis höckerig und gleichen den Stengelblättern; die Blumenkrone ist flach ausgebreitet.

Officinell sind die Blätter: Herba Sedi minoris acris, Sedi minimi seu Vermicularis; sie müssen im Mai vor dem Blühen gesammelt, und wenn sie nicht frisch zu brauchen sind, vorsichtig, aber schnell getrocknet, sogleich gepulvert und in wohl verschlossenen Gefäfsen aufbewahrt werden. Sie sind geruchlos, schmecken anfangs kühlend krautartig, dann scharf und brennend, lange anhaltend, Ekel erregend. Sie wirken purgirend und Brechen erregend, auf die Haut gelegt, veranlassen sie Entzündung und Blasen.

Vorwaltende Bestandtheile. Saurer äpfelsaurer Kalk und ein eigenthümlicher scharfer, leicht zerstörbarer Stoff. Nach Caventou nimmt der Aether aus diesem Mittel alles Chlorophyll, zugleich mit einem fetten Princip, in dem vorzugsweise die Schärfe der Pflanze liegt. Behandelt man nach der Anwendung des Aethers den Rückstand mit Wasser, so erhält man noch eine gelbe, sehr scharfe Materie und nimmt so den gröfsten Theil der Schärfe von der fetten Substanz, so dafs also, wie es scheint, in dieser das eigentlich Wirkende in dem Sedum acre nicht allein liegt. Aus 1½ Unzen des scharfen Mauerpfeffers erhielt Caventou ungefähr eine halbe Drachme jener gelben Materie, die der Farbe nach der Blasengalle sehr ähnlich ist, und deren aufserordentliche Schärfe lange im hintern Theile des Mundes ein Gefühl von Hitze zurückläfst.

Güte, Verwechslung. Die Güte erkennt man an dem scharfen brennend pfefferartigen Geschmack. Geschmackloses ist entweder nicht zu rechter Zeit gesammelt, oder es wurde mit einer andern verwandten Art verwechselt, zumal mit Sedum sexangulare (Hayne Bd. 1. tab. 16.), wozu nach Koch auch Sedum schistosum Lejeune, S. Forsterianum und S. boloniense Reichenbach gehören; es wächst öfters an denselben Orten mit dem Sedum acre und hat auch dieselbe Gröfse, unterscheidet sich aber leicht durch die längeren, 3—4 Linien langen, im Verhältnifs dünneren, etwa eine Linie dicken, cylindrischen Blättchen, welche in 6 Reihen, mehr ausgebreitet um den Stengel stehen, was zumal vor dem Blühen deutlich bemerkbar ist, auch sind die Blätter geschmacklos. Die Blumen erscheinen später und stehen in

ähnlichen dreitheiligen Afterdolden, mit zahlreicheren gelben Blümchen, deren Kelchsegmente an der Basis nicht höckerig sind. Die übrigen Arten von Sedum, mit denen es verwechselt werden könnte, sind gröfser, die Blätter länger, zum Theil gebogen, und ebenfalls fast geschmacklos.

Anwendung. Man gebraucht das frische Kraut und den Saft innerlich als antiscorbutisches, diuretisches, Brech- und Purgirmittel, äufserlich bei faulen Geshwüren, Krebs u. s. w. Nach Caventou ist eine Tinctura Sedi aetherea das zweckmäfsigste Präparat. Die Blätter machen auch einen Bestandtheil der Pappelsalbe (Unguentum Populeum) aus.

Geschichte. Der Mauerpfeffer scheint das Telephion der Hippokratiker zu seyn, und wäre somit eine uralte Arzneipflanze, wie ich dieses schon früher nachzuweisen bemüht war. Arzneimittel des Hippokrates pag. 129.

Sedum reflexum L. Zurückgebogenes Steinkraut, Tripmadame. Eine häufig auf sonnigen steinigen Hügeln, an Mauern und Felsen wachsende Art mit handhohem und höherem hellgrünem Stengel; die Blätter sind cylindrisch, pfriemenförmig, etwas gedrückt, grün, vor dem Blühen abwärts gerichtet, zumal an den unfruchtbaren Zweigen. Die gelben Blumen bilden Afterdolden mit zurückgebogenen Aesten. Es sind oft 6 Kelchsegmente, oder auch 7—9 und eben so viele Blumenblätter vorhanden; eben so 10, 12—20 Staubfäden, auch die Zahl der Fruchtknoten und Kapseln ist verschieden, indem sich 5, 6 oder 7 vorfinden. — Eine Varietät mit graugrünen oder bläulichen Blättern ist Sedum rupestre L., wozu Sedum collinum Willdenow, S. recurvatum Willdenow und S. glaucum Smith gehören. Officinell war sonst das Kraut, Herba Sedi minoris flore luteo; es schmeckt schleimig krautartig, und wird als Salat, unter Suppen und als Gemüse genossen.

Sedum album L. Weifses Steinkraut, weifse Fetthenne, auch Tripmadame und Würstlein genannt; häufig auf Mauern, Strohdächern, Felsen, an trocknen sonnigen Orten vorkommend. Es ist ein perennirendes Pflänzchen, mit faseriger, weifser Wurzel, die mehrere hand- bis fufshohe, aufrechte, einfache, oben ästige, glatte, häufig roth angelaufene Stengel treibt, welche mit zerstreuten, abstehenden, cylindrischen, stumpfen, grünen, glatten, fleischigen Blättern besetzt sind, und am Ende eine ästige Afterdolde von zierlichen weifsen Blumen trägt, mit schön roth gefärbten Staubbeuteln. Officinell war ehedem auch das Kraut: Herba Sedi minoris albi. Es wurde gegen stinkende Geschwüre und selbst gegen den Krebs gebraucht; die Blätter schmecken etwas herb kühlend, und können wie das vorhergehende als Salat u. s. w. genossen werden.

Rhodiola rosea L. (Sedum Rhodiola Decandolle.) Rosenwurzel; in die Dioecia Octandria von Linné gebracht; eine im mittleren Europa, in der Schweiz, Lappland, auch hie und da in Deutschland, auf hohen felsigen Gebirgen und Alpen wachsende, bei uns zur Zierde in den Gärten gezogene, perennirende Pflanze, mit einfachem, aufrechtem, 6—8 Zoll hohem und höherem, dickem Stengel, der überall mit stiellosen, länglich-keilförmigen, an der Spitze gesägten, glatten, graugrünen, saftigen Blättern besetzt ist. Am Ende des Stengels stehen die Blumen in einer dichten Doldentraube; der purpurfarbene Kelch hat vier Segmente und die Corolle besteht aus vier gelben, an der Spitze rothen Blumenblättern. Ehedem war die Wurzel: Radix Rhodiae, officinell; sie ist grofs, dick, ästig, knotig, fleischig, frisch aufsen grau, getrocknet glänzendbraun, innen weifslich und verbreitet, wenn sie nicht veraltet ist, einen angenehmen Rosengeruch beim Zerreiben, auch der Geschmack ist adstringirend rosenartig. Bei der Destillation mit Wasser gibt sie ein dem Rosenholzöl sehr ähnlich riechendes blafsgelbes Oel. Man brauchte sonst das Pulver äufserlich und innerlich als kühlendes Mittel und die frische Wurzel als ein Antiscorbuticum. Den Grönländern dient die Pflanze als Nahrungsmittel.

Umbilicus pendulinus Decandolle. Cotyledon Umbilicus varietas b. Linn. Blackwell Herb. t. 263. Gemeines Nabelkraut; in die Decandria Pentagynia gehörend. Ein im südlichen Europa, so wie in England wachsendes perennirendes Pflänzchen mit knolliger Wurzel, spannenhohem, einfachem, rothem Stengel, der an der Basis mit gestielten, schildförmigen, kappenartig hohlen, ausgeschweift gezähnten, blaugrünen, dicken, saftigen Blättern besetzt ist, und am Ende eine rispenförmige, pyramidale, gedrängte Traube von hängenden kleinen, gelblichen, an der Mündung grünen Blümchen trägt, welche aus einem fünftheiligen Kelch und röhriger fünftheiligen Krone bestehen, an deren Basis sich Nectarschuppen befinden. Die Frucht besteht aus fünf Balgkapseln. Davon war ehedem das Kraut: Herba Umbilici Veneris seu Cotyledonis, officinell. Es schmeckt schleimig, krautartig.

Gattung Sempervivum L. Hauswurz.

(System. Linn. Dodecandria Dodecagynia.)

Der Kelch ist in 6—12 Segmente zerschnitten; aus eben so vielen Blumenblättern besteht die Corolle, wozu noch eine gleiche Zahl gezähnter oder geschlitzter Nectarschuppen kommen. Staubgefäſse sind doppelt so viel vorhanden, als Blumenblätter. Die Zahl der Fruchtknoten stimmt mit der der Blumenblätter überein, sie hinterlassen viele Saamen enthaltende Balgkapseln.

Sempervivum tectorum L.
Gemeine Hauswurzel, Dachwurzel, Dachlauch, Donnerkraut.

(Blackwell Herb. tab. 366. Plenk plant. med. tab. 372. Hayne Bd. 6. tab. 14.)

Die gemeine Hauswurzel wächst wild auf den Felsen der Alpen, in der Schweiz auf dem Gotthard und andern hohen Gebirgen, in Krain auf den Felsen des Isonzothales; auf den Abruzzen nach Tenore. Sibthorp sah die Hauswurz auf den Dächern in Constantinopel, wo sie wohl wie bei uns cultivirt seyn mag. Es ist eine perennirende Pflanze mit dickem, kurzem, cylindrischem Wurzelstock, der nach allen Seiten spindelförmig ästige, faserige, weiſse Aeste und starke strohhalmdicke und dickere, braune, glatte Ausläufer treibt; gewöhnlich sind diese Theile von abgestorbenen faulenden Blättern umhüllt. Oben steht eine dichte zierliche Rosette von ½ bis 2 Zoll langen, und längeren dicken, fleischig-saftigen, auf einer Seite flachen, auf der andern etwas convexen, glatten, lanzettförmigen, hellgrünen, an der Spitze braunrothen Blättern mit zartgewimpertem Rande und kurzer weicher Stachelspitze. Die Ausläufer haben an ihrer Spitze ähnliche kleinere Rosetten, sie treiben später Wurzel, und so bildet sich bald ein dichter gewölbter Rasen von gröſsern und kleineren Rosetten. Der Blüthenstengel entspringt aus den ältesten, ist 1—1½ Fuſs hoch, aufrecht, oben ästig ausgebreitet und ganz mit röthlichen blattartigen Schuppen

besetzt. Die ziemlich grofsen Blumen stehen am Ende der Zweige nach innen in einseitigen Aehren, so dafs das Ganze eine Art Doldentraube bildet. Der Kelch wie die gewimperte purpurrothe Corolle sind sternförmig ausgebreitet. An Staubfäden sind 12—20 vorhanden, eben so viele Pistille und Kapseln. Die Pflanze blüht meistens nur alle 2—3 Jahre oder noch seltner, je nach dem Standorte, im Juli und August, und ist dann eine wahre Zierde der Mauern oder Dächer.

Officinell sind die frischen Blätter: Herba Sempervivi vel Sedi majoris. Sie sind geruchlos und schmecken kühlend, herb säuerlich, schwach salzig; die Wurzel schmeckt ziemlich bitter und etwas scharf.

Vorwaltende Bestandtheile. Saurer äpfelsaurer Kalk.

Anwendung. Man gebraucht den ausgeprefsten Saft der Blätter als kühlendes Mittel innerlich und äufserlich, zumal als Reinigungs- und Schönheitsmittel für die Haut, gegen Sommersprossen u. s. w. Gewöhnlich wird er dann mit Weingeist gemischt angewendet; in dieser Mischung bildet sich durch Niederschlagen des äpfelsauren Kalks ein weifses linimentartiges Gemenge. Die zerquetschten Blätter lindern die Schmerzen der Bienenstiche, auch legt man sie als Erweichungsmittel auf Hühneraugen. Sonst kamen sie noch zu mehreren Zusammensetzungen, auch hatte man ehedem einen Syrupum Sempervivi, der aus dem Safte mit Zucker bereitet wurde. Die jungen Blätter können wie Portulak, als Salat u. s. w. benutzt werden.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte benutzten schon mehrere Arten von Sempervivum (und Sedum), namentlich Sempervivum arboreum L. Nach Caelius Aurelianus diente der Saft in Klistieren bei Durchfällen; und in Umschlägen benutzte er die Pflanze bei Blutungen; Dioscorides rühmt das Mittel noch in vielen andern Krankheiten. Derselbe berichtet auch, dafs man die Pflanze in Töpfen ziehe, die auf die Häuser gestellt würden. Die Griechen bezeichneten diese Fettpflanze mit dem Namen Aizoon, allein schon bei Plinius kommt die Benennung Sempervivum vor. Das gröfsere, sagt er, wird in Töpfen gezogen, wächst aber auch auf Wetterdächern (in subgrundiis), das kleinere auf Mauern und Ziegeldächern, und ist vielleicht Sedum rufescens, das nach Tenore im südlichen Italien überaus häufig auf Mauern und Dächern zu finden ist. In abergläubischer Absicht cultivirten die Römer Arten von Sempervivum auf den Dächern und Mauern ihrer Häuser, eine Sitte, die sich bis auf unsere Tage unverrückt erhalten hat.

Zweite Section der vierten Unterklasse.

Haplocarpae, carpellis calyce mutato cinctis.

Die in diese Abtheilung gehörigen Gewächse sind Exogenen, deren Genitalien von einem Kelche sowohl als mehrereren Blumenblättern umgeben sind, welche letztere gleich den Staubfäden auf dem Kelche sitzen. Ihr wesentliches Unterscheidungsmerkmal liegt jedoch in der Bildung der Frucht-

hülle, deren Wände mit dem Kelche vereinigt und somit aus beiden Organen (Kelch und Fruchtknoten) durch Verwachsung entstanden, ein eignes Ganze ausmachen.

Familie: ROSEAE Jussieu.

Roseen.

Es ist schon oben bemerkt worden, dafs Jussieu unter dem Namen der Rosaceen eine sehr grofse Pflanzenfamilie verstand, die er wieder in mehrere Unterabtheilungen brachte, zu denen auch die Roseae gehören, die jetzt von den meisten Botanikern als eine eigne Familie angesehen wird, obgleich sie nur die einzige Gattung Rosa in sich schliefst.

Die Rosen sind meistens stachliche Sträucher oder kleine Bäumchen, niemals Kräuter, die gröfstentheils in den warmen und gemäfsigten Theilen von Asien und Europa einheimisch sind. Afrika besitzt deren nur wenige in der nördlichen Hälfte. Die in dem nördlichen Amerika jetzt vorhandenen Arten sind vielleicht da nicht ursprünglich einheimisch, und im südlichen Amerika so wie in Neuholland mangeln die Rosen ganz, die überhaupt nur selten den Aequator zu überschreiten scheinen. Die Blätter stehen zerstreut, häufig sind sie ungleich gefiedert, am Rande gesägt, und der allgemeine Blattstiel mit an seinem untern Theile verwachsenen Afterblättchen versehen. Die regelmäfsigen, grofsen, schönen Zwitterblumen, die sehr gern an manchen Arten sich füllen, stehen einzeln oder in Doldentrauben an der Spitze der Zweige. Die Kelchröhre ist kugelrund oder länglich, oben eingeschnürt, bleibend, mit fünftheiligem Saume, dessen Segmente nicht selten blattartig gefiedert sind. Die Höhle des Kelches ist mit einer gelblichen Substanz ausgekleidet, die den Fruchtboden bildend gegen den Schlund hin sich verdickt, so dafs sie denselben fast verstopft (*Perigynium Richard*) und nur eine kleine Oeffnung für die Griffel übrig läfst. Fünf grofse, oft ausgerandete, leicht abfallende Blumenblätter, sitzen am Rande des Kelchschlundes, zugleich mit den zahlreichen, in mehrere Reihen geordneten Staubfäden, die kürzer als die Corolle sind. Zahlreiche Fruchtknoten sitzen in der Kelchröhre eingeschlossen auf der verdickten Substanz ihrer Wände; jeder trägt an der innern Seite seinen Griffel, der aus dem verdickten Kelchschlunde hervorragt. Die fleischige, von den Resten des Kelchsaumes gekrönte Rosenfrucht (*Alabaster*) enthält zahlreiche ovale, vieleckige, knochenharte, zwischen kurzen steifen Haaren (*Stuppa*) auf dem pulpösen Fruchtboden eingebettet, von einer Nabellinie (*Raphe*) durchzogene, Achenien, mit in umgekehrter Stellung hängenden (*Semina*

inversa seu appensa) eiweifslosen Saamen. Diese enthalten einen geraden Embryo, mit nahe am Nabel stehendem, nach oben gerichtetem Würzelchen und ganzen, etwas flachen, weifsen, ölreichen Cotyledonen.

Gattung Rosa L. Rose.

(System. Linn. Icosandria Polygynia.)

Die Merkmale der Gattung sind dieselben, wie die der Familie.

Rosa centifolia L.
Gewöhnliche Gartenrose, Centifolie, hundertblätterige Rose.

(Blackwell Herb. tab. 78. Plenk plant. med. tab. 402. Hayne Bd. 11. tab. 29. Düsseldorfer Samml. Lief. 10. tab. 8 Guimpel et v. Schlechtendal tab. 40.)

Diese allbekannte und beliebte Zierpflanze der Gärten wächst nach dem Berichte des Marschalls von Bieberstein am östlichen Abhange des kaukasischen Gebirges wild. Es ist ein schöner 4—12 Fufs hoher, stachlicher Strauch, der sich auch baumartig ziehen läfst; die Blätter sind unpaarig gefiedert mit eiförmig-stumpfen oder ovalen Blättchen; der Blattstiel ist drüsig, aber ohne Stacheln und mit lanzettförmigen ungetheilten, am Rande drüsigen Afterblättchen besetzt. Die in unsern Gärten immer gefüllten Blumen, welche im Mai und Juni erscheinen, stehen einzeln oder gewöhnlich zu zwei oder drei beisammen, am Ende der Zweige auf steifborstigen Blumenstielen. Von den Kelchabschnitten sind zwei auf beiden Seiten gefiedert-getheilt, einer auf einer Seite, und zwei ganz ohne alle Abschnitte oder Blatttheilchen *), alle mit Drüsen besetzt, so wie am Rande und innen weifsbehaart. Die Blumenkrone ist grofs, fast halbkugelig, innen concav und besteht aus vielen dicht gedrängt concentrisch stehenden Blumenblättern, die blafsroth und besonders halb geöffnet, im Innern das reinste schöne Roth zeigen und den lieblichsten Rosengeruch ausduften. Die gewöhnlichsten Varietäten möchten die nachstehenden seyn:

a. vulgaris Séringe (provincialis Miller); sie unterscheidet sich durch einen mit vielen Stacheln versehenen Stengel, grofse, runzliche, ungleich gezähnte oder gesägte Blätter, sehr lange, mit Nebenblättchen versehene Blumen-

---

*) Auf diese Structur gründet sich das schon bei sehr alten Schriftstellern vorkommende naturhistorische Räthsel:

Quinque sunt fratres Tres sunt barbati
Sine barba sunt duo nati Unus ex his quinque
Non habet barbam utrinque.

stiele, und grofse, volle, rosenrothe, sehr angenehm riechende Blumen.

b. carnea Dumont de Courset. Fleischfarbene Rose, Rose Vilmorin der Franzosen; man erkennt sie an den zerstreuten Stacheln des Stengels, den einfach gesägten Blättern, in Doldentrauben stehenden Blumen, aufsen purpurrothen Knospen, durchsichtigen, blafsröthlichen, eingebogenen Blumenblättern.

c. anglica Trattinik. Englische oder Cumberland, auch Holländische Rose; eine für den officinellen Gebrauch besonders zweckmäfsige Varietät, ausgezeichnet durch zahlreiche, in Afterdolden stehende, sehr grofse, etwas lockere, gleichförmig rosenrothe, ungemein stark und angenehm riechende Blumen.

d. mutabilis Persoon. Schottische Rose. Rosa unica der Gärtner. Gewöhnlich sieht man diese ungemein schöne Varietät auf wilde Rosenstämme gepfropft, in baumartigem Wuchse in den Gärten. Die Blumenknospen sind aufsen rosenroth, die zahlreichen Blumenblätter selbst milchweifs, an der Spitze oft kraus und die äufseren auf dem Rücken grün gestreift.

e. muscosa Séringe. Moosrose; sie ist ausgezeichnet durch kleine zahlreiche Stacheln, eiförmige, flache, einfach gesägte Blätter, und hauptsächlich durch den drüsigen moosartigen Ueberzug der Blumenstiele und Kelche. Es gibt Spielarten mit rosenrothen und weifsen Blumenblättern.

f. anemonoides Thory. Anemonenrose. Kleine Centifolie. Während dem die Blätter an dieser Varietät die gewöhnliche Gröfse haben, sind die Blumen viel kleiner, rosenroth, und die Blumen in Hinsicht der Lage der Blumenblätter denen der Anemone coronaria ähnlich.

g. caryophyllea Poiret. Nelkenrose. Eine sehr ausgezeichnete Form, deren Stengel und Blätter denen der gemeinen Gartenrose ähnlich sind, aber die kleinen Blumen bilden eine zweitheilige Afterdolde und ihre rosenrothen Blumenblätter sind an der Spitze gezähnt und mit langen Nägeln (*ungues*) versehen, wie an der gemeinen Gartennelke, weshalb sie auch unter dem Namen Rosa unguiculata vorkommt.

h. provincialis Willdenow. Kleine Provinzrose, Bordeaux-Rose. Eine schöne Varietät mit kaum fufshohen Stengeln, ziemlich grofsen, unten behaarten Blättern und in Dolden stehenden, stark gefüllten, mittelgrofsen, vorzüglich schön rosenroth colorirten Blumen.

i. pomponia Lindley. (R. burgundica Desfont.) Burgunder Röschen, Pfingströschen, Marienröschen. Eine ungemein niedliche und beliebte Varietät; es ist ein sehr kleiner,

oft nicht fufshoher Strauch, mit sehr kleinen Blättern und eben solchen, dabei aber stark gefüllten, rosenrothen, wohlriechenden Blumen.

Officinell sind die Blumenblätter: blafsrothe Rosen, Flores Rosarum pallidarum seu incarnatarum. Sie müssen an trocknen heitern Tagen, und zwar, wenn sie kaum vollständig entfaltet sind, gesammelt werden. Die zur trocknen Aufbewahrung bestimmten müssen von den Kelchen befreit, dünn ausgebreitet, möglichst schnell in warmer Luft oder in der Dörre zum Zerreiben trocken gebracht, durch Absieben die Insektenlarven entfernt, und eben so trocken in wohlschliessenden Gefäfsen (am besten in Blechbüchsen) vor Licht und Lufteinflufs geschützt werden. Sie zeichnen sich durch den bekannten Geruch aus, der beim vorsichtigen Trocknen nur zum Theil vergeht und vorsichtig aufbewahrt, lange haftet; der Geschmack ist herb adstringirend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisenbläuender Gerbestoff. M. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischen Rosen von Grasse 2 Drachmen und 3 Gran ätherisches Oel, aus einer gleichen Menge von Fontenay aux Roses nur 36 Gran; ersteres war fast kristallinisch, ambrafarbig und hatte den völligen Geruch der Blumen.

Die Güte der Rosen ergibt sich aus dem Ansehen. Die frischen Centifolien müssen schön hellroth, nicht nafs oder gar mit faulen Theilen untermengt seyn, und durchdringend angenehm rosenartig riechen. Trocken müssen sie blafsroth, nicht braun gefärbt, noch ziemlich angenehm rosenartig riechend und weder moderig, noch von Insekten zernagt seyn.

Anwendung. Man gibt die getrockneten Rosen in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs. An Präparaten hat man das Rosenwasser, Aqua Rosarum, zu dessen Bereitung die Rosen frisch mit Wasser destillirt, oder eingesalzen werden. Eine eigne Bereitungsart des Rosenwassers, so wie dessen Benuzzung zum Aromatisiren des Tabaks lehrte Celnart (Pharmaceut. Centralbl. 1838. p. 972.). Der nach der Destillation übrige Rückstand wurde sonst unter dem Namen Placentae Rosae äufserlich angewendet; auch hatte man ein Julapium seu Julepus Rosarum. Das Mucharum Rosarum ist ein sehr concentrirtes Infusum, durch längere Maceration mit kochendem Wasser aus den frischen Blumen bereitet, das zur Darstellung des Rosenhonigs und Rosensyrups verwendet wurde; man hatte einen Syrupus Rosarum simplex und solutivus, Mel rosatum solutivum und mehrere andere Präparate. Die Rosen gehörten zu den Flores quatuor cordiales. Die weingeistige gelblichbräunliche Rosentinctur ist nach Kastner ein empfindliches Reagens auf Säuren, welche sie rosenroth, und Alkalien, die sie grünlichgelb färbt.

Rosa damascena Miller.
Damascener Rose, Monatrose *).

(Redouté et Thor. Icon. tab. 79—83. Rosa Calendarum Borkhausen, R. bifera Persoon, R. semperflorens Desfont, R. menstrua Andrews., R. omnium Calendarum Tournefort.)

Das Vaterland dieser beliebten Gartenblume kann nicht mit Sicherheit angegeben werden: vielleicht ist sie eine durch lange Cultur aus der vorigen entstandene Form; sie unterscheidet sich leicht von der Centifolie durch den doldentraubigen Blüthenstand, durch die schmal verlängerten Fruchtknoten oder Kelchröhren, die während der Blüthezeit herabgebogenen Kelchlappen, durch die an der Basis breit gedrückten Stacheln, die kürzeren Blumenstiele und unten weiſsbehaarten Blätter. Es gibt davon mehrere Varietäten, die alle das gemein haben, daſs sie mehreremal des Jahres blühen. Dahin gehören:

a. officinalis Séringe. Officinelle Rose. (Rosa myropolarum Duhamel.) Sie ist ausgezeichnet durch ihre Gröſse, besonders durch ihre zahlreichen und groſsen Stacheln, durch die zahlreichen dichten, rosenrothen, ganz besonders stark und angenehm riechenden Blumen und langen Früchte. Die Franzosen kennen sie unter dem Namen Rose de Puteaux, und sie ist es, die vorzugsweise zur Parfümerie verwendet wird.

b. laxiflora Séringe. Italienische Rose; auch sie hat groſse, höchst wohlriechende Blumen, die aber nur anfangs rosenroth, späterhin ganz weiſs sind; ihre Stacheln sind klein und mit Borsten untermischt. Es gibt davon eine Spielart, mit rosenroth und gelb gestreiſten Blumenblättern. Dieſs ist die Rose der Morgenröthe: Rosa damascena Aurora s. variegata; eine andere mit weiſs und rosenroth geflammten Blumenblättern kennt man in den Gärten unter dem Namen Lankasterrose oder Rose von York.

c. densiflora Séringe. Buschrose; an den zahlreichen dicht stehenden, weiſsen Blumen mit verdickten kurzen Blumenstielen und länglichen, kleinen, rothen Früchten leicht zu unterscheiden.

d. coccinea Redouté. Scharlachrose. Eine ausgezeichnet niedliche Varietät von nur 1 ½ Fuſs Höhe, mit in Doldentrauben stehenden scharlachrothen, wohlriechenden Blumen, die man als Rosa portlandica kennt. Eine noch kleinere Spielart ist die pumila Séringe; die Franzosen nennen sie le petit quatre saisons.

---

*) Unter dem Namen Monatrose hat man jetzt sehr häufig in den Gärten die Rosa indica Burmann mit zahlreichen Spielarten, die aber alle von der wahren Monatrose wesentlich verschieden sind.

Officinell sind die Blumenblätter, Flores Rosarum damascenarum, unter welchem Namen von Murray und Andern auch die der Rosa centifolia verstanden werden, während die Pharmacopoea borussica die französische Rose mit diesem Namen belegt. Schreber führt als gewöhnliche Rose die R. damascena an, und auch nach Chereau ist sie es, welche ihres Wohlgeruchs wegen allen andern vorgezogen zu werden verdient. Nach Royle wird diese Rose von den Arabern Wurd und von den Eingebornen in Ostindien Goolab oder Sudburg genannt, und in Nord-Indien aufserordentlich häufig zur Bereitung des Rosenwassers und des Rosenöles (Atter) cultivirt. Ob auch an andern Orten im Orient nur diese oder noch andere Rosen zu diesem Zwecke benutzt werden, läfst Royle unentschieden.

Rosa alba L.
Weifse Rose.

(Blackwell Herb. tab. 73. Plenk plant. med. tab. 405. Hayne Bd. 11. tab. 31. Besler hort. Eyst. vern. ord. 6. tab. 3. fig. 1.)

Die weifse Rose wächst im südlichen Europa wild, nach Trattinnik von Portugal an bis zum Kaukasus; sie zeichnet sich durch ihren hohen schlanken Wuchs aus; die Zweige sind grün, glatt, mit zerstreuten, etwas zurückgebogenen Stacheln besetzt; die jungen Triebe glatt und ohne Stacheln; die Blattstiele sind zart behaart und mit kleinen gekrümmten Stacheln besetzt. Die Blättchen haben eine zum Theil rundlich-ovale Form; sie sind stumpf oder etwas zugespitzt, oben dunkelgrün, glatt, unten graugrün und zart behaart; am allgemeinen Blattstiele befinden sich oval-lanzettförmige, ungetheilte, am Rande drüsige Afterblättchen. Die weifsen Blumen stehen am Ende der Zweige, einzeln, oder zu 2 und 3, auf einblüthigen, drüsigen und mit weichen Stacheln versehenen Stielen. Der Kelch ist drüsig behaart, seine Segmente zum Theil gefiedert-getheilt. Die Blumen sind in den Gärten in der Regel gefüllt und kleiner, als die der Centifolie, und der Strauch reich damit besetzt. Eine Varietät mit sehr grossen weifsen und blafs fleischfarbigen Blumen kennt man in den Gärten unter dem Namen Rosa virginalis.

Officinell sind die Blumenblätter: Flores Rosarum albarum; sie riechen schwächer als die der Rosa centifolia und damascena, auch haben sie einen kaum adstringirenden Geschmack.

Man hatte sonst eine Aqua destillata Rosarum albarum, auch wurden die weifsen Rosen vorzugsweise zur Bereitung der Rosensalbe, Unguentum rosatum, verwendet.

Rosa moschata Gesner.
Moschusrose, Bisamrose, Muscatrose.

(Red. et Thor. tab. 17—18. Botan. reg. tab. 829. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 50. Rosa obsostemma Ehrh. R. glandulifera Roxb. R. Brownii Trattinnik.)

Diese sehr ausgezeichnete Art ist nach Royle gemein in den Thälern an den Flufsufern des Himalajagebirges; sie klimmt bis auf die höchsten Gipfel der Bäume, zumal der Erlen, von denen dann die eleganten Blumensträufse herabhängen. Schon vor einigen Jahrhunderten zog man sie in Deutschlands Gärten und nannte sie öfters Spätrose oder Herbstrose, weil sie nach den andern Arten blüht, doch gehört sie auch jetzt eben nicht zu den gemeinen Gartenblumen. In Persien soll der Stamm bisweilen gegen 30 Fufs Höhe erreichen (Rosa arborea Persoon). Häufig cultivirt man die Moschusrose in Klein-Asien, im nördlichen Afrika, in Spanien u. s. w., so dafs sie selbst in diesen Gegenden verwildert vorkommt. Es ist ein stachlicher Strauch, dessen Blattstiele zugleich noch mit weichen Haaren und Drüsen besetzt sind. Die Blättchen sind oval oder elliptisch, zugespitzt, scharf gesägt, oben glatt, unten blaugrün, drüsig und behaart. Die Afterblättchen sind sehr schmal und gehören zu den charakteristischen Merkmalen dieser Rose, deren zahlreiche kleine, bald einfache, bald gefüllte Blumen, gewöhnlich weifs, selten röthlich sind, und einen schwachen Moschusgeruch haben. Ungefähr 20 zu einer langen Säule vereinte behaarte Griffel stehen weit über die Corolle hinaus. Die Früchte sind klein und roth.

Wie aus der Rosa damascena, soll auch aus dieser Art das so geschätzte und kostbare orientalische Rosenöl (Oleum Rosarum aethereum) bereitet werden, dessen Eigenschaften im ersten Theile dieses Werkes beschrieben sind. Ueber die Bereitung desselben um Fayum in Aegypten, so wie um Gazypoor am Ganges sehe man Magazin für Pharm. Bd. 10. pag. 146. Eine chemische Analyse desselben lieferte Göbel in Dorpat (daselbst Bd. 32. pag. 344.) und Blanchet (Annalen der Pharm. Bd. 7. pag. 154.). Ueber das Rosenöl und Rosenwasser von Ghazipuhr siehe Pharmazeut. Centralbl. 1837. 1. p. 121.

Rosa sempervirens L. (Plenk plant. med. t. 406.) R. scandens Mill., R. balearica Persoon, eine im südlichen Europa einheimische, der vorigen verwandte Art liefert ebenfalls ein sehr wohlriechendes Oel; ihre Blätter bleiben fast das ganze Jahr hindurch grünend an dem Stamme; die haarigen Griffel bilden eine Art von gewundener Säule. Die Früchte sind klein, kugelrund und bei der Reife roth. Im wärmeren Italien blüht diese rankende Rose fast das ganze Jahr hindurch, und ihre Blumenblätter sollen als ein starkes Purgirmittel im Gebrauche seyn.

Rosa gallica L.

Französische Rose, rothe Rose, Essigrose, Sammtrose, Zuckerrose, Knopfrose, Apothekerrose, Mohnrose.

(Blackwell Herb. tab. 82. Plenk plant. med. tab. 403. Hayne Bd. 11. tab. 30. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 9. tab. 21. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 50. Rosa pumila L. R. rubra Lamark. R. cuprea Jacquin. R. austriaca Crantz.)

Eine im wärmeren Deutschland, in den Rheingegenden, in Oestreich, der Schweiz, im südlichen Frankreich, dem nördlichen Italien, in der Krimm, am Kaukasus u. s. w. wachsende Art, die bei uns in den Gärten vielfältig cultivirt wird. Es ist ein 2—4 Fuſs hoher und höherer buschiger Strauch, mit aufrecht abstehenden, grünen oder braungrünen Zweigen, mit groſsen und kleinen Stacheln besetzt; die elliptischen, spitzen, scharf gesägten Blättchen sind oben dunkelgrün und glatt, unten grau und zart behaart, am Rande und an der Mittelrippe mit Drüsen besetzt. Die Blumen erscheinen im Mai und Juni an der Spitze der Zweige, zu 2—3 auf drüsig weichstachlichen Blumenstielen. Der Kelch ist ebenfalls mit feinen Drüsen und Stacheln bedeckt; die Abschnitte zum Theil halbgefiedert. Die Blumenkrone ist öfters einfach, aus fünf ausgerandeten, schön purpurrothen, groſsen Blättchen mit gelben Nägeln bestehend, nicht selten auch halb und ganz gefüllt, und von oft nur schwach rosenartigem Geruche. Die bekanntesten Varietäten dürften die nachstehenden seyn:

a. provincialis. Provinzrose, Wunderrose. Sie hat sehr groſse hängende, stark gefüllte, blaſsrothe, stark und sehr angenehm riechende Blumen.

b. marmorea. Marmorrose, Schachrose. Auch sie hat sehr groſse, meistens halb gefüllte, rosenrothe, purpurfarben gestreifte, am Rande etwas weiſse, oder auch roth punktirte Blumen. Rosa basilica Rössig.

c. aurelianensis. Orleanrose. Ihre Blumen sind sehr groſs, purpur-roth, die innersten Blumenblätter aber klein, aufrecht, auf verschiedene Art eingerollt und gelappt.

d. granata. Granatrose. Ihre Blumen stehen in Doldentrauben, sind sehr groſs, gefüllt, nicht ganz ausgebreitet, rosenroth, aber fast geruchlos.

e. velutina. Sammtrose, Feine Rose. Die Blumen sind gefüllt, ausgebreitet, die Blumenblätter purpur-bläulichroth, klein, wellenförmig gekräuselt, der Geruch eigenthümlich; Trattinnik nennt ihn geistig. Eine Spielart derselben, mit flachen Blumenblättern und dunkler purpurschwarzer Farbe, Rosa atra s. atro purpurea Rössig, die Purpurrose oder Violenrose führt die ältere Wirtemberger Pharmakopoe unter dem

Namen Rosae finae intense rubrae, flore simplici sericeo an; sie verlangt sie zur Bereitung der Rosentinctur und des Rosenessigs.

f. officinalis. Der Stengel derselben wird an 3 Fufs hoch; die Aeste sind borstig und mit kleinen, fast geraden Stacheln besetzt; die Blätter sind grofs, eirund, zugespitzt, etwas steif, fein gesägt; die Blatt- und Blumenstiele mit Drüsen und Borsten versehen; die Blumen stehen einzeln oder gepaart, sie sind sehr grofs, halb gefüllt, ausgebreitet, dunkel purpurroth und besonders wohlriechend.

g. regalis. Königs-Rose, Hortensia-Rose. Die Gärtner kennen sie unter dem Namen Rosa Sancti Francisci; es ist ein kleiner Strauch, dessen Blumen in Doldentrauben stehend, sehr grofs, gefüllt, fleischfarben und sehr wohlriechend sind.

h. Pontiana. Riesen-Rose. Sie ist durch die ganz ungewöhnlich grofsen Blumen ausgezeichnet; diese sind dunkel-purpurroth, von angenehmem Geruche, und die inneren Blumenblättchen muschelartig gekrümmt.

i. cuprea. Kupferrose. Man kennt sie auch unter dem Namen Rosa episcopalis, R. Schönbrunnensis u. s. w. Die Blumen sind sehr grofs, gefüllt, anfangs scharlachroth, dann dunkelviolett.

k. ranunculiformis. Eine vortreffliche Zierpflanze mit kleinen, stark gefüllten, glänzenden, in der Mitte purpurrothen und gelappten, im Umfange flachen, schwarzrothen Blumenblättern.

l. delphiniana. Dauphin-Rose. Ihre Blumen sind klein, stark gefüllt, in der Mitte rosenroth, am Umfange purpurfarben und zuletzt violett.

m. burgundiaca. Burgunder-Röschen, Rosa parvifolia Ehrh., R. Ehrhartiana Trattinnik. Ein sehr bekannter kleiner, höchst niedlicher Strauch, mit kleinen purpurrothen gefüllten Blumen und kleinen drüsigen runzlichen Blättern. Rosa remensis Decandolle.

Officinell sind die Blumenblätter der einfachen Blumen. Flores Rosarum rubrarum. Sie müssen vor dem Entfalten gesammelt, von den Kelchen und Staubgefäfsen sorgfältig befreit, die blafsgelben Nägel mit der Vorsicht abgeschnitten werden, dafs die in einem kleinen Kegel über einander liegenden Blättchen nicht aus einander gerissen werden; man trocknet sie dann schnell und bewahrt sie wohl verschlossen auf. Von Insektenlarven werden sie durch Sieben, gleich den vorigen befreit. — Zweckmäfsig ist es, die fast vollkommen trocknen Blumen auf einem Drahtsieb, über einem Windofen mit brennenden Kohlen vorsichtig zu erhitzen und fleifsig umzuwenden, wo die Larven durch die Hitze sich

bewegen, leichter entfernt, und die Blumen vollkommen trocken gebracht werden können. — Sie haben dann, besonders innen eine dunkelpurpurrothe Farbe, sind fast geruchlos und schmecken ziemlich herb *). Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbestoff und ätherisches Oel. Nach Cartier enthalten dieselben ätherisches Oel, Fett, Gallussäure, Gerbestoff, färbenden Extractivstoff, Eiweifs, Kali und Kalksalze, Kieselerde, Eisenoxyd. Ueber den Farbstoff dieser Rose sehe man noch du Menil in Brandes Archiv, 2te Reihe, Bd. 15. p. 252.

Güte, Aechtheit. Die Güte gibt das schöne dunkelrothe Ansehen zu erkennen. Sie werden, schlecht aufbewahrt, bald bleich und von Insekten zernagt, wo sie dann zu verwerfen sind. Verwechselt werden sie mit andern rothen Rosen, besonders mit den Damascener Rosen, welche bereits oben beschrieben wurden.

Anwendung. Man gab die rothen Rosen ehedem in Pulverform, im Aufgufs zum Gurgeln u. s. w. An Präparaten hat man davon eine säuerliche Tinctur, Tinctura Rosarum acidula, Acetum Rosarum und Conserva rosarum rubrarum; letztere war ehedem gegen Lungenschwindsucht hochberühmt; Rosenzucker in Täfelchen, Saccharum rosatum tabulatum, Tabellae rosaceae, ferner Mel rosatum simplex, Syrupus e rosis siccis; auch machen sie einen Bestandtheil der Tragea aromatica u. s. w. aus. Jetzt wendet man die rothen Rosen mehr zu Species an, um ihnen ein schönes Ansehen zu geben, dahin gehören die Kopfkräuter, Species cephalicae pro Cucuphis, Räucherpulver, Pulvis fumalis ordinarius, Berolinensis u. s. w. Die Rosen werden zu dem Ende irrorirt, d. h. man befeuchtet sie, nachdem sie zerschnitten und vom Staub befreit sind, mit Rosenwasser, bis sie sich mit den Händen ballen lassen, setzt dann etwas verdünnte Schwefelsäure zu, und arbeitet alles eine Zeit lang durch einander, wo dann die Rosen eine hochrothe Farbe annehmen, worauf man sie wieder trocknet.

Rosa canina L.

Hundsrose, gemeine wilde Heckenrose, Hainbutten- oder Hagebuttenrose.

(Blackwell Herb. tab. 8. Plenk plant. med. tab. 404. Hayne Bd. 11. tab. 32. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 2. tab. 125.)

Die Hundsrose wächst häufig in Hecken und Gebüschen, an Wegen, am Rande der Waldungen u. s. w.; es ist ein ansehnlicher, 5—12 Fufs hoher und höherer Strauch, mit schlanken, geraden, starken, grünen oder braunen Zweigen, die mit starken, zusammengedrückten und rückwärts gebogenen Stacheln mehr oder minder häufig besetzt sind. Die Blattstiele

*) Ueber die Cultur und Behandlung der Essigrosen oder sogenannten Hamburger Rosen sehe man die Bemerkungen des Herrn v. Bergen in Brandes Archiv Bd. 30. p. 82. Magazin für Pharm. Bd. 28. p. 236.

sind glatt, unten mit einzelnen gekrümmten Stacheln besetzt; die 5—7 Blättchen sind eiförmig zugespitzt, schief und ungleich, zum Theil doppelt gesägt, oben hochgrün glänzend, unten blässer und glatt; die lanzettförmig zugespitzten Afterblätter sind am Rande meistens mit gestielten Drüsen besetzt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli einzeln, oder zu 2, 3 und mehreren am Ende der Zweige, zum Theil doldenartig, auf glatten (seltner rauhhaarigen), an der Basis mit 2 lanzettförmigen Nebenblättchen versehenen Blumenstielen; die Kelche sind meistens glatt; von den fünf Abschnitten sind drei gefiedert-getheilt, die zwei übrigen ganzrandig. Die einfache Blumenkrone ist blafsroth, auch mehr oder weniger gefärbt, bisweilen ganz weifs. Es gibt eine Menge Varietäten der Hundsrose, von denen viele als eigne Arten beschrieben wurden, deren specielle Beschreibung zu viel Raum erfordern würde.

Officinell sind die Früchte und Saamen: Cynosbati, Fructus et semen Cynosbati, ehedem auch die Blumenblätter nebst der Wurzelrinde, Flores et cortex radicis Rosae caninae seu silvestris, endlich der durch ein Insekt (Cynips Rosae) entstandene moosartige Auswuchs oder Rosenschwamm, Fungus Bedeguar seu Spongia Rosae. Die Blumen haben einen angenehmen, jedoch schwachen, etwas süfsen Honiggeruch und sind adstringirend. Die Hagenbutten (Hagenbutzen) sind ovale, schön rothe, glatte, glänzende, etwa haselnufsgrofse Früchte, welche ein hartes, wenig saftiges Fleisch haben, und säuerlichsüfs, etwas herb schmecken; durch Frost werden sie erweicht und angenehmer von Geschmack. Sie enthalten viele eckige, 1—2 Linien lange und 1 Linie dicke, gelbliche, glatte, geschmacklose Saamen (oder Carpellen), welche zwischen einer Menge kurzer, weifser, stechender Haare liegen, die auf die Haut gebracht, ein heftiges Jucken erregen. Die Wurzelrinde ist ¼ bis ½ Linie dick, aufsen mit einem sehr dünnen, sich abblätternden Oberhäutchen bedeckt, innen ist sie im frischen Zustande weifs, wird aber an der Luft schnell bräunlich; sonst ist sie zähe, geruchlos und schmeckt sehr herb adstringirend bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünschwarz gefällt. Der Rosenschwamm bildet zum Theil faustgrofse, rundliche, fadenförmige, zierliche, moos- und blattartige Auswüchse von grüner und rother Farbe, im Innern mehrere Höhlen mit Insektenlarven enthaltend, von einem weifsen Fleische umgeben und sehr adstringirendem Geschmacke.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisengrünender Gerbestoff; die Blumen enthalten noch ätherisches Oel und die Früchte Schleimzucker, nebst Citronen- und Aepfelsäure. Nach Biltz enthalten die trocknen, von den Saamen und Haaren befreiten Früchte: eine Spur ätherisches Oel, eisengrünenden

Gerbestoff, Schleimzucker, Myricin, Harz, Markfaser, Gummi, Citronensäure, Aepfelsäure und mehrerer Salze. (Trommsd. neues Journ. der Pharm. Bd. 8. N. 1. p. 63.)

Anwendung. Die Früchte werden jetzt noch als diätetisches Mittel verordnet. Das Mus, Mark und die Conserve derselben, Roob, Pulpa et Conserva Cynosbati, sind sehr angenehm, werden aber mehr in Haushaltungen zur Würze an Speisen, wie als Arzneimittel benutzt. Die Saamen gibt man in Substanz, oder in Abkochung. Die Blumen werden jetzt nicht mehr gebraucht. Man bereitete ehedem ein wohlriechendes destillirtes Wasser, Aqua Rosarum silvestrium, daraus. Die Wurzel war ehedem gegen den tollen Hundsbifs sehr berühmt, daher der Name der Pflanze. In gleichen Fällen, so wie gegen Fieber, Krankheiten der Harnwege u. s. w. wurde auch der Rosenschwamm gebraucht. Man legte ihn als schlafmachendes Mittel unter das Kopfkissen. Durch Gährung liefern die Früchte Brandwein, auch dienen die Saamen als Kaffeesurrogat, gemahlen können sie als Mehl zu Suppen und Brod benutzt werden. Die jungen zarten Blätter geben einen angenehm schmeckenden Thee.

Rosa pomifera Herrmann. Die Apfelrose, R. villosa Wulfen, wächst auf den Voralpen in Kärnthen und Steiermark, und wird nicht selten in den Gärten cultivirt; eine sehr ausgezeichnete Art mit ansehnlichem, fast baumartigem Stamme und grofsen grauen, weichhaarigen Blättern. Die Früchte haben die Gröfse kleiner Aepfel und werden schon in den Sommermonaten ohne Einflufs des Frostes weich und efsbar, weshalb sie zum diätetischen Gebrauche denen der Hundsrose bei weitem vorzuziehen sind.

Weniger geeignet sind dazu die Früchte anderer bei uns wildwachsender Rosen, wie der Rosa tomentosa Smith, wozu Rosa mollissima Willdenow, R. villosa Pollich u. s. w. gehören, deren Blätter ebenfalls weich behaart, die Früchte aber rundlich, klein und knorpelartig hart sind.

Rosa rubiginosa L. ist ausgezeichnet durch drüsig behaarte, stark und angenehm riechende Blätter, blafs purpurrothe Blumen, und rundlich-ovale, dunkelrothe, später schwarze Früchte. Rosa arvensis Hudson (R. repens Gmelin), durch weifse, einzeln oder in Doldentrauben (R. corymbosa) stehende Blumen mit verlängerten Griffeln ausgezeichnet, hat rundliche oder verkehrt-eiförmige, braunröthliche Früchte.

Rosa lutea Miller, R. Eglanteria L. Die gelbe Rose, ist in den Gärten gemein, und an den einfachen gelben Blumen sogleich zu erkennen; eine Varietät davon ist die Kapuciner-Rose, Rosa punicea Miller, deren Blumenblätter innen gelb, aufsen roth und sammtartig sind, und einen widerlichen wanzenartigen Geruch haben *).

Geschichte. Die Rosen wurden schon vielfältig von den alten griechischen und römischen Aerzten benutzt; bereits Herodot redet von einer sechzigblätterigen Rose, worunter er wohl die gefüllte R. centifolia verstanden haben mag; die Rosa cyrenaica des Plinius, die zu den wohlriechendsten und köstlichsten Salben verwendet wurde, dürfte die Rosa moschata seyn; die so allgemein beliebte Rosensalbe pflegten die Salbenhändler (Seplasiarii) schon zu den Zeiten des Theophrast mit Anchusa zu färben. Mit einem Rosen-Cerat verband man nach Scribonius Largus die wunden Stellen nach dem Auflegen eines Sinapismus. Athenaeus zählt die Städte einzeln auf, in denen man die wohlriechendsten Rosenbalsame zu bereiten verstand. Dioscorides erwähnt schon ein Extractum petalorum Rosae; er lehrte die Bereitung der Rosen-Pastillen, eines Rosenhonigs u. s. w. Actuarius beschreibt ein Rhodomeli purgans; welches Agaricus und Scammonium enthielt und ein gewöhnliches Purgirmittel in Gallenkrankheiten

---

*) Ueber die officinellen Rosen sehe man besonders Chereau in dem Journal de Pharmacie Aout 1827. p. 436 u. Magaz. für Pharm. Bd. 17. p. 17—36, sodann meine Beiträge in derselben Zeitschrift Bd. 25. pag. 11—45.

war, auch ist er der älteste, oder doch einer der ältesten Schriftsteller, der von dem destillirten Rosenwasser redet. Berühmt waren nach Athenaeus die Rosen von Samos, welche zweimal im Jahre blühen, und worunter ohne Zweifel unsre Rosa damascena zu verstehen ist. Sonst schätzte man besonders die Rosen aus Phaselis in Lycien, so wie jene, welche am magnesischen Lethaeus und bei Megara wuchsen.

Aus der kleinen Gruppe der Calycantheae Lindley haben wir nur eine einzige Art kurz zu berühren.

Calycanthus floridus L., in die Icosandria Polygynia gehörend, unter dem Namen Kelchblume oder Gewürzstrauch bekannt. Ein in Carolina einheimischer, bei uns nicht selten zur Zierde gezogener, 5—12 Fufs hoher Strauch, mit gegen über stehenden, ausgebreiteten Zweigen, wovon die älteren rund, die jüngeren stumpf-viereckig, mit graubrauner glatter Rinde, die jüngsten Zweige zart behaart sind. Die Blätter stehen gegen einander über; sie sind kurz gestielt, rundlich oder länglich-oval, ganzrandig, oben glänzend grün, sehr kurz und rauh behaart, unten weifslich, zottig-filzig und runzlich. Die ansehnlichen dunkel rothbraunen Blumen stehen einzeln auf kurzen Stielen; die Hülle der Genitalien besteht aus mehreren Reihen ziegeldachförmig über einander liegenden, schmal linien- und lanzettförmigen, nach vorne sparrig ausgebreiteten Blättchen von lederartiger Consistenz. Die Staubgefäfse stehen in vierfacher Reihe, die untersten sind unausgebildet, die zweifächerigen Staubbeutel stehen zur Seite. Die Früchte bilden viele mit dem Griffel gekrönte, vom beerenartigen Kelche umgebene Caryopsen, die bei uns selten zur Reife kommen. Wurzel und Rinde riechen stark gewürzhaft, kampborartig, welcher Geruch auch durch Trocknen nicht vergeht; auch die Blumen riechen angenehm gewürzhaft ananasartig. C. G. Gmelin schlug den Gebrauch der Rinde als Arzneimittel vor.

Dritte Section der vierten Unterklasse.

Diplo vel Syncarpae.

Das wesentliche Merkmal, wodurch sich diese Abtheilung von den vorigen unterscheidet, besteht darin, dafs die Frucht nicht eine einzelne ist, sondern aus zweien oder mehreren Theilen, die mit einander mehr oder weniger verwachsen sind, gebildet wird.

Familie: CASSUVIEAE R. Brown.

Cassuvieen.

Sie kommen auch unter dem Namen Anacardiaceae vor, und machen einen Theil jener grofsen Pflanzengruppe aus, die Jussieu mit dem Namen der Terebinthaceae bezeichnete. Die Cassuvieen wachsen vorzugsweise in Ostindien, so wie in den Tropenländern von Afrika und Amerika; nur wenige kommen

aufserhalb der Wendekreise vor. Es sind Bäume oder Sträucher, die von einem harzigen oder gummösen, oft milchartigen, nicht selten sehr scharfem Safte durchzogen sind. Die Blätter stehen abwechselnd, einzeln, oder zu dreien auf einem Blattstiele, nicht selten sind sie unpaarig gefiedert. Die kleinen Blumen sind meistens getrennten Geschlechtes und stehen, mit Deckblättern versehen, in den Blattwinkeln, oder am Ende der Zweige in Aehren oder Rispen. Die kleinen bleibenden Kelche haben 5, zuweilen 3, 4 oder 7 Segmente, ihnen gleich ist die Zahl der auf dem Rande einer fleischigen, becher- oder ringförmigen Scheibe sitzenden Blumenblätter. Mit ihnen alterniren die Staubfäden, die in gleicher oder doppelter Zahl vorhanden sind, und denen theilweise die Staubbeutel fehlen. Der Fruchtknoten ist einfächerig und trägt einen oder drei, bisweilen vier Griffel; seltner sitzt die Narbe unmittelbar auf dem Fruchtknoten. Die Frucht, welche eine dicke, fleischige oder trockne, nicht aufspringende Hülle hat, enthält nur einen einzigen Saamen, der an einem oben gekrümmten Träger sitzt und kein Eiweifs enthält; der Embryo hat ein gegen den Nabel gerichtetes, gerades oder gekrümmtes Würzelchen, und dicke fleischige Cotyledonen *).

Gattung Semecarpus L. fil. Herzfrucht, Dintenbaum.

(Syst. Linn. Pentandria Trigynia.)

Die Blüthen sind polygamisch, zweihäusig. Der Kelch ist in fünf Segmente gespalten; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern; die Staubfäden sind sämmtlich mit fruchtbaren Staubbeuteln versehen. Der Fruchtknoten ist von einer becherförmigen Scheibe umgeben, und trägt drei Griffel. Die Frucht ist eine herzförmige Nufs, welche auf dem fleischigen verdickten Blumenboden steht.

Semecarpus Anacardium L. fil.
Ostindischer Dintenbaum, ostindischer Elephantenlausbaum, ostindische Herzfrucht.

(Hayne Bd. 1. tab. 1. Anacardium latifolium Lamark.)

Ein hoher, in Ostindien einheimischer Baum, mit graubrauner Rinde, in dessen Spalten sich ein weiches weifses Harz absetzt. Die fufslangen Blätter stehen abwechselnd; sie sind fast herzförmig-länglich, etwas stumpf und rauh. Die kleinen, blafs-gelblichgrünen Blumen stehen am Ende der Zweige, kurz gestielt und büschelförmig in Rispen geordnet. Die schwarzen Nüsse sitzen auf dem verdickten gelben, birnförmigen, fleischigen Fruchtboden.

---

*) Die den Anacardien nahe verwandte Gattung Pistacia ist bereits oben (pag. 321) als eigne Familie neben den Juglandeen aufgeführt worden.

Officinell sind die Früchte: ostindische Elephantenläuse, Anacardia orientalia. Sie kommen im Handel als ½ bis ¾ Zoll lange, fast eben so breite, und 2—3 Linien dicke, platt gedrückte, herzförmige, dunkelbraune, glatte, glänzende Nüsse vor, die auf einem 3—8 Linien langen und 2—3 Linien dicken, runzlichen, dunkelgrünen Stiel sitzen. Die äufsere Schale der Nüsse ist dick und hart, fast holzig; sie schliefst einen schwarzen, äufserst scharfen ätzenden Saft in einem lockeren Zellgewebe ein, dann folgt eine zweite dünne, braunröthliche Schale, welche einen weifsen, öligen, milden, süfslichen Kern einschliefst.

Anwendung. Den scharfen Saft der Früchte hat man sonst zum Wegbeitzen der Muttermäler gebraucht. Jetzt dienen diese Früchte nur noch dem Volke als Amulet gegen Zahnschmerzen u. s. w. In Indien benutzt man den schwarzen Saft als unauslöschliche Tinte zum Zeichnen auf Leinwand, Seide und Baumwolle; denselben Dienst leistet nach Royle in Nord-Indien eine eigne Art oder Varietät, Semecarpus cuneifolium, die in jenen Gegenden noch als Heilmittel im Gebrauche ist.

Geschichte. Sprengel glaubte in den ostindischen Anacardien die Goldeichel (Chrysobalanos) des Galen gefunden haben; sicher ist, dafs Paulus von Aegina die Frucht schon kannte, so wie Avicenna und andere arabische Aerzte. Eine kurze Nachricht von dem Baume, der sie liefert, nebst einer Abbildung der Frucht lieferte zuerst Garcias ab Horto, die Linné irrig auf Avicennia tomentosa deutete. Man hatte ehedem ein Electuarium s. Confectio Anacardinae Mesues, wozu noch Castoreum, Myrobalanen, verschiedene Gewürze u. s. w. kamen, so wie ein Mel anacardinum. Längst sind diese Bereitungen vergessen.

Gattung Anacardium L. Anacardie.

(System. Linnaean. Enneandria Monogynia.)

Die Blüthen sind polygamisch-diclinisch. Der Kelch ist fünftheilig; die Corolle besteht aus eben so vielen länglichen Blumenblättern. Von den zehn Staubfäden ist gewöhnlich einer (bisweilen mehrere) unfruchtbar. Die Frucht ist eine nierenförmige Nufs, auf einem birnförmigen fleischigen Stiele sitzend, und an der Seite genabelt.

Anacardium occidentale L.

Westindische Anacardie, Caschunufs, westindischer Elephantenlausbaum.

(Plenk plant. med. tab. 319. Blackw. Herb. tab. 369. Rumph. Herb. Amb. 1. tab. 69. Jacquin Hist. 124. tab. 181. fig. 35.)

Ein in Südamerika und Westindien einheimischer Baum, mit 15 bis 25 Fufs hohem, öfters knotigem, krummem Stamme; die grofsen Blätter stehen abwechselnd, sind verkehrt-eiförmig, länglich, ganzrandig, lederartig, glänzend und gerippt. Die kleinen rothen wohlriechenden Blumen bilden gedrängte Rispen; sie hinterlassen nierenförmige Nüsse, die auf einem

grofsen fleischigen, birnförmigen, roth und gelb gefärbten Fruchtboden befestigt sind.

Officinell sind die Früchte: westindische Elephantenläuse, Anacardia occidentalia, welche jetzt selten im Handel vorkommen. Es sind nierenförmige, braune, glänzende, harte Nüsse, etwa 1 Zoll und drüber lang, ¾ Zoll breit und ½ Zoll dick, oder auch kleiner. Gleich den orientalischen enthalten sie zwischen zwei Schalen einen schwarzen, sehr ätzenden Saft (oder Oel), der auf die Haut gebracht, sogleich Entzündung erregt und Abschälen der Oberhaut veranlafst. Die innere Schale schliefst einen öligen, süfsen, efsbaren Kern ein.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfes Harz, das auch in den Nüssen der verwandten Arten, Anacardium curatellaefolium, humile und nanum St. Hil. enthalten ist. Nach Herrn Vieira de Maltos enthalten die westindischen Anacardiennüsse viel Gallussäure, Gerbestoff, eine extractive Substanz, eine gummiharzige Materie (Gomme d'Acajou) und ein grünes färbendes Princip.

Das Harz der Anacardie ist scharf, stechend und sehr caustisch, die Farbe schön braun, ins Rothe übergehend, es brennt mit einer gelben Flamme; im Wasser ist es unlöslich, wohl aber im Alcohol und noch mehr im Aether; auch die fetten und ätherischen Oele nehmen es auf. Es soll das stärkste blasenziehende Mittel und den Canthariden vorzuziehen seyn, wenn man eine dauerhafte Ableitung bezweckt, die Reizung der Harnwerkzeuge vermeiden und dabei noch des Nachgebrauchs einer irritirenden Salbe 7—8 Tage lang überhoben seyn will. Auch könnte dieses Harz sehr gut zur Darstellung eines Blasentaffets (Taffetas epispastique) dienen*).

Aus dem Stamme des Baums fliefst eine gummöse Substanz, Gummi Acajou genannt, die auch in Deutschland in den Handel gebracht wurde. Es sind nach Martius unregelmäfsige, ziemlich grofse, öfters noch mit der daran sitzenden Baumrinde versehene harte, aufsen gestreifte, innen mit Luftblasen und Rissen durchzogene, ganz oder halb durchscheinende, gegen das Licht gehalten, irisirende, gelbliche oder gelbe geruchlose Gummistücke, die beim Kauen stark an den Zähnen hängen, sich schwer auflösen und gestofsen ein weifses Pulver darstellen. Nach Herrmann Trommsdorff (Journal der Pharm. Bd. 22. N. 2. p. 250.) enthält es Gummi und Bassorin; die Auflösung wird weder durch Borax, noch schwefelsaures Eisenoxyd verändert. Mit diesem Gummi bestrichene Bücher werden von den Termiten nicht angefressen.

---

*) Dissertation sur les usages du fruit d'Anacardium occidentale, par Jose Augustino Veira de Mattos de Minas Geraes, Paris 1831. 4. Journal de Pharm. Nov. 1831. p. 625—628. Annales des Sciences naturelles, Juillet 1831. p. 274. Gerson und Julius Magazin, Sept. et Oct. 1832. p. 314.

Anwendung. Wie die orientalischen. Die Nufs am Körper getragen, soll gegen chronische Augenentzündungen sehr nützlich seyn. In Amerika bedient man sich des scharfen Saftes als Aetzmittel, zum Wegbeizen der Warzen-Hühneraugen, Sommersprossen; auch bestreichen sich die indianischen Frauenzimmer das Gesicht damit, um die Haut wegzubeizen, damit sie eine neue zartere erhalten, und so ein jugendlicheres Ansehen bekommen. Der fleischige Fruchtboden ist efsbar, schmeckt süfslichsauer, weinartig und dient zur Limonade. Er soll von den Negern als ein Mittel gegen Magenbeschwerden gebraucht werden. Sie essen ihn roh, und bereiten ihn auf mancherlei Weise zu, als Speise. Durch Gährung erhält man daraus eine Art Wein und Essig. Der wohlgewaschene Kern der Frucht wird wie Mandeln genossen, zu Emulsionen verwendet und eine Art von Chocolade daraus bereitet. Der schwarze Saft der Kerne, so wie der Milchsaft des Baums wird zum Bezeichnen der Leinwand benutzt, der er eine unauslöschliche schwarze Farbe ertheilt. Das Acajou-Gummi wird wie das arabische benutzt.

Geschichte. Eine der ersten Nachrichten von der westindischen Anacardiennufs gab der Carmelitermönch Thevet, und Clusius lieferte eine kenntliche Abbildung nebst einer kurzen Beschreibung des Baums. Die Indianer bedienten sich dieser Nüsse gegen Krätze, Flechten und andere räudige Exantheme. Europäische Aerzte scheinen sie wenig angewendet zu haben.

Rhinocarpus excelsus. Ein am Magdalenenflusse einheimischer Baum, dürfte der Gattung Anacardium angehören. Seine Blätter sind mehr breit spatelartig und lanzettförmig, stumpf, netzartig geadert. Die Blumen bilden doldentraubenartige, bräunliche Rispen.

Holigarna longifolia Roxburgh oder Mangifera racemosa Lamark, in die Pentandria Trigynia gehörend, ein in den Bergwäldern Ostindiens einheimischer hoher starker Baum, mit länglich-elliptischen, spitzen, nach unten stark verschmälerten Blättern, deren Blattstiele auf beiden Seiten zwei weiche Borsten haben. Die kleinen schmutzigweifsen Blumen stehen in Rispen, und hinterlassen gelbe, der Form nach den Oliven ähnliche, etwas zusammengedrückte Steinfrüchte. Aus dem Safte dieser Früchte, verbunden mit dem der Nüsse des Semecarpus Anacardium, wird ein sehr schöner glänzender, dauerhaft schwarzer Firnifs bereitet. Man sehe Brandes pharm. Zeit. Bd. 5. pag. 352.

Mangifera indica L. oder M. domestica Gärtner, in die Pentandria Monogynia gehörend, ein starker ansehnlicher, in Ostindien wildwachsender, und in heifsen Ländern vielfach cultivirter Baum, mit gestielten, breit-lanzettförmigen Blättern, und in Rispen stehenden Blumen, deren weifse Blumenblätter am Grunde von drei gelben Streifen durchzogen sind. Die Steinfrüchte haben eine dicht mit holzigen Fasern besetzte Kernschale, sie sind gewöhnlich gelb, seltner röthlich oder grün, von der Gröfse eines Gänseeies, oft viel gröfser, selbst an zwei Pfund schwer und efsbar, die Kerne aber bitter. Nach Avecquin enthält die Mangafrucht kristallisirbaren Zucker in grofser Menge, sodann Citronensäure und Schleim, in den Kernen fand er Eiweifs, Gallussäure, Gerbestoff, Stärkmehl, Gummi, fette Substanz (Talgsäure), grüne harzartige Materie, braune harzige Substanz, extractive Substanz, in Wasser und Weingeist löslich, bestehend in unkristallisirbarem Zucker, Extractivstoff, gelbe färbende Substanz, Holzfaser und Wasser. Mangakerne mit Blauholz u. s. w. liefern eine sehr gute Dinte. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 35. pag. 234—249.

Melanorrhoea usitatissima Wallich, in die Polyandria Monogynia gehörend Ein in Ostindien einheimischer starker Baum, mit umgekehrt-eiförmigen, am Rande etwas buchtig ausgeschnittenen, grofsen, mit braunen Haaren besetzten Blättchen. Die kleinen Blumen bilden grofse Rispen, und gewähren, wenn der Baum davon voll hängt, nebst den grossen rothen Flügelfrüchten (Samarae), einen äufserst schönen Anblick. Alle Theile des Baumes enthalten einen zähen, grünlichbraunen Saft, der an der Luft schwarz wird, und dessen Ausdünstungen äufserst gefährlich sind.

Man benutzt diesen Saft zu sehr schönen Firnissen. Magazin für Pharm. Juni 1829. p. 189, sodann Bd. 32. pag. 223.

Stagmaria verniciflua Jack., in die Pentandria Trigynia gehörend, ein auf den malaiischen Inseln einheimischer Baum, den Rumphius unter dem Namen Arbor Vernicis beschrieb; seine Blätter sind ungleich gefiedert und die einzelnen Blättchen lanzettförmig, zugespitzt; die Blumen sind weifs oder gelblich und die Früchte ungefähr so grofs wie Kastanien. Der Baum enthält einen äufserst scharfen, klebrigen milchartigen Saft, der an der Luft pechschwarz wird, und gleich dem der Melanorrhoea benutzt wird.

Gattung Rhus L. Sumach.

(System. Linnaean Pentandria Trigynia.)

Die Blüthen sind Zwitter oder polygamisch; der Kelch fünftheilig, bleibend; die Corolle besteht aus fünf ausgebreiteten Blumenblättern. Die fast trockne, oft zottige, beerenartige, kleine Steinfrucht, enthält gewöhnlich einen einzelnen, seltner zwei oder drei Saamen.

Rhus Coriaria L.
Gerbersumach, Essigbaum.

(Blackwell Herb. tab. 486. Plenk plant. med. tab. 232.)

Ein kleiner Baum, der in den am mittelländischen Meere liegenden Ländern, zumal in Spanien, in der Türkei und in Griechenland häufig wild wächst. In Albanien, namentlich im Canton Delvinachi, traf Pouqueville den Baum in Menge an. (Voyage en Morée Vol. 3. pag. 32.) Sein Stamm wird **10—12** Fufs hoch, und theilt sich in viele unregelmäfsige Aeste; er hat ein zartes Holz, und die Rinde ist, zumal in der Jugend, mit einem röthlichen Filze bekleidet. Auf jedem allgemeinen Blattstiele, der nach vorne geflügelt ist, stehen **15—17** ovale, unten behaarte, am Rande stumpf gezähnte Blättchen. Die weifsgelben Blümchen stehen in Rispen und hinterlassen beerenartige Früchte, die mit einem rothen Filze überzogen sind.

Officinell sind die Blätter, Blumen, Beeren oder Saamen: Folia, Flores, Baccae seu Semina Sumach. Die Beeren sind rundlich, zusammengedrückt, von der Gröfse der gemeinen Linsen, nur wenig behaart, einfächerig und enthalten einen einzigen rundlichen, etwas flachen, linsenförmigen, harten Saamen. Alle Theile des Baums haben einen herben stiptischen Geschmack, der in den Früchten noch zugleich säuerlich ist.

Vorwaltende Bestandtheile: eisenbläuender Gerbestoff; in den Beeren befindet sich nach Trommsdorff Aepfelsäure und andre Pflanzensäuren. Den Versuchen gemäfs, welche Chevreul anstellte, tritt der Sumach an das Wasser ab

1) Gallussäure, 2) Gerbstoff, welcher mit dem der Galläpfel identisch erscheint, 3) einen grünlichgelben Farbstoff, von welchem ein Theil Chlorophyll zu seyn scheint; auch fand C., dafs Gallussäure und Gerbestoff sich im Sumach in einem Verhältnisse finden, welches nicht sehr von dem in den Galläpfeln befindlichen abweicht. (Pharm. Centralbl. 1833. p. 204.)

Anwendung. Ehedem wurden die genannten Theile theils äufserlich, theils innerlich als Arzneimittel benutzt. Sie gehören unter die kräftigsten adstringirenden Mittel. Der hauptsächlichste Nutzen, den die jungen Zweige und Blätter gewähren, welche gestofsen unter dem Namen Schmack in den Handel kommen, ist aber ihre Anwendung zum Gerben der Häute. Sie geben ein sehr gutes Leder und werden besonders von Corduan-Gerbern gebraucht. Auch zum Schwarzfärben werden sie benutzt und geben mit Eisensalzen eine dauerhafte schwarze Farbe (vergl. Magazin für Pharmacie Bd. 7. pag. 138.). Die Wurzel kann zum Gelbfärben benutzt werden.

Geschichte. Der Gerberbaum, namentlich die Blätter und Früchte wurden schon von den hippokratischen Aerzten benutzt, auch dienten die säuerlichen Beeren als Würze an verschiedene Speisen und vorzugsweise an Fische. Der jetzt gebräuchliche Name Sumach kommt erst bei Actuarius vor. Asclepiades Phylophysicus brauchte den Saft des rothen Sumachs gegen Schwindsucht und Blutspeien; in Klistieren bei Bauchflüssen rühmt ihn Scribonius Largus. Nach Dioscorides kann man mit Sumach die Haare schwarz färben; auch redet er von einem aus dem Baume schwitzenden Gummi, das man in hohle Zähne, um die Schmerzen zu stillen, einbrachte.

Rhus typhina L.

Hirschkolbenbaum oder grofser virginischer Sumach.

Eine schöne nordamerikanische Art, die bei uns häufig in Gartenanlagen gezogen wird. Der Stamm wird 18—20 Fufs hoch, und hat ein weiches, geflammtes, schön goldgelbes Holz. Die jungen Zweige sind wollig, später verliert sich dieser Ueberzug, wobei aber die Rinde rauh wird und aufreifst. An jedem Hauptblattstiele (dem die Flügelhaut mangelt) stehen 11—17 Blättchen, die lanzettförmig, scharf gesägt, unten weich behaart sind; gleich den verwandten Arten werden sie im Spätjahre roth und dann gelb, ehe sie abfallen. Die grüngelblichen Blumen, welche im Juli und August erscheinen, stehen in grofsen zusammengesetzten, dichten, gedrängten Trauben, oder auch bei einer Varietät in ausgezeichnet grofsen, sehr ästigen, ausgebreiteten Rispen. In konischen dichten Kolben stehen die purpurrothen, behaarten, klebrig anzufühlenden Früchte.

Die Pflanze scheint mit der vorigen in ihren Bestandtheilen nahe übereinzukommen, und wird auch ganz wie sie benutzt. Nach Trommsdorff enthalten die Früchte Aepfelsäure, vorzüglich mit Kalk zum sauren Salze verbunden, äpfelsaures Kali, vielen Gerbestoff, einen rothen Farbstoff u. s. w. *).

---

*) Annalen der Pharmacie Bd. 10. pag. 328. Trommsdorff nennt zwar den Baum, dessen Früchte er untersuchte, Rhus Coriaria (welche Art bei uns

Rhus glabra L. hat mit der vorigen gleiches Vaterland und gleichen Werth; sie wird ebenfalls bei uns doch weniger häufig in Anlagen gezogen, blüht etwas später und wird nur ungefähr halb so hoch. Das Holz ist dunkelbraun und die Zweige haben eine weiche violenblaue Rinde. Jeder Hauptblattstiel trägt ungefähr 31 lanzettförmige gesägte Blätter, die glatt, unten blässer und mit einer röthlichen, erhabenen, ästigen Ader durchzogen sind. Die blafsgelben Blümchen stehen in Rispen auf glatten, glänzenden, gleichsam lackirten Stielen. Die Beeren sind feuerroth und mit einem gefärbten Staube bedeckt.

Rhus elegans Aiton, gleichfalls eine amerikanische, bei uns nicht häufig gezogene Art, ist durch ihre rothen Blümchen sehr ausgezeichnet.

Rhus copallina L. Copal-Sumach. (Plenk plant. med. tab. 233.) Ein in Nordamerika einheimischer ansehnlicher Baum oder Strauch, mit runden hellbraunen Zweigen, die mit weifslichen kurzen Haaren besetzt sind. Die Blätter sind oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer, etwas behaart. Der allgemeine geflügelte und gefiederte Blattstiel trägt meistens vier Paare lanzettförmiger ganzrandiger Blättchen. Die grofsen zottigen Blumenrispen mit gelbgrünlichen Corollen stehen am Ende der Zweige, sie erscheinen im August bis zum October und hinterlassen rothe beerenartige Früchte. Von diesem Baume leitete man sonst den Copal der Officinen ab, von welcher Drogue bereits oben bei der Gattung Hymenaea die Rede war.

Rhus Metopium L. Korallen-Sumach. Ein in Westindien einheimischer Baum mit gefiederten Blättern, die allgemeinen Blattstiele tragen meistens fünf rundliche, ganzrandige, ausgerandete, an der Basis verschmälerte, glänzende, ganz glatte Blättchen. Die kleinen Blüthen stehen in Trauben, und hinterlassen rothe, rundliche, korallenartige Früchte. Von dem Stamme soll falsches Quassienholz gesammelt werden, welches sich durch seine glatte, weifsgraue, fest anliegende Rinde, die hie und da mit Harzflecken bedeckt ist, von dem ächten unterscheidet. Auch wird der Aufgufs dieses Holzes durch Eisenoxydsalze geschwärzt, was bei dem wahren nicht der Fall ist. Aus der Rinde fliefst ein weifses Harz aus, welches Doctor-Gummi genannt wird, und zum Heilen der Wunden dient.

Rhus vernicifera Decandolle, Rhus Vernix Thunberg. Firnifs-Sumach. Ein in Japan einheimischer und häufig cultivirter kleiner Baum mit sehr weichem Holze, grauer Rinde und ungleich gefiederten, dicht weichhaarigen, immergrünen, eiförmigen Blättern, die mit denen des welschen Nufsbaumes viele Aehnlichkeit haben, daher auch Wallich den Baum Rhus juglandifolium nannte. Die blafsgelb-grünlichen Blumen stehen in lockern Trauben und hinterlassen beerenartige Früchte von der Gestalt und Gröfse der Zuckererbsen. Aus dem Milchsafte verfertigen die Japaner einen berühmten sehr schönen Firnifs, japanischer Firnifs, indem sie ihn mit Oel, Zinnober u. s. w. vermischen. Die Saamen enthalten ein festes Fett, welches zu Lichtern benutzt wird.

Rhus venenata Decandolle oder Rhus Vernix L. wächst in Nordamerika, von Canada bis nach Carolina, ist der vorigen Art sehr ähnlich, aber die Blätter sind glatt, mehr lanzettförmig und fallen im Spätjahre ab. Die Ausdünstung dieses Baumes hat sehr gefährliche Eigenschaften, indem schon bei mehreren Fufs Entfernung, mehr noch bei Berührung des Saftes auf der Haut, Geschwulst, Blasen in Verbindung mit andern gefährlichen Symptomen entstehen, die selbst den Tod nach sich ziehen können. Schon wenn das Holz verbrannt wird, veranlafst der Dampf bei den Umstehenden oft gefährliche Zufälle. Man wendet den Milchsaft äufserlich in Salben an.

---

im Freien nicht fortkommt), da er aber sagt, die Pflanze komme sehr häufig in Anlagen vor, nehme mit dem schlechtesten Boden vorlieb und wuchere stark, so ist darunter ohne Zweifel Rhus typhina zu verstehen.

Rhus Toxicodendron Michaux.
Gift-Sumach.

(Plenk plant. med. tab. 335 u. 36. Hayne Bd. 9. tab 1. Düsseld. Sammlung. 3. Lief. tab. 19 et 20. Mann ausländische Arzneipfl. Lief. 4. tab. 1. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 181. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse, Nachträge, tab. 48.)

Der Gift-Sumach ist in Nordamerika einheimisch, und wird bei uns in Anlagen gezogen; es ist ein kleiner, 3—4 Fufs hoher Strauch, theils mit aufrechtem Stengel, theils wurzelnd, und weit umher sich ausbreitend, auch in der Gestalt, Gröfse und Behaarung der immer zu dreien beisammen stehenden Blätter ist er sehr veränderlich. Die mehr wurzelnde Varietät hat kleinere, meistens ganz glatte Blätter (Rhus radicans Linnaei); die weniger wurzelnde Varietät hat meistens gröfsere, unten etwas behaarte, zum Theil etwas buchtig gezähnte Blätter (Rhus Toxicodendron Linnaei). Es finden jedoch Uebergänge von einer Form zur andern statt. Die diclinischen Blüthen, welche im Juni bis August erscheinen, stehen in mehreren kurzen Rispen vereint; die Corollen sind gelblichgrün und die beerenartigen, bei uns selten reifenden Früchte schmutzigweifs.

Michaux nimmt drei Varietäten der Pflanze an:

a. vulgare; wurzelnd-kletternd, Blättchen grofs, ganz, oder seltner gezähnt.

b. quercifolium; nicht kletternd, niedriger; Blättchen verschieden lappig gebuchtet, während des Blühens filzig.

c. microcarpon; Blättchen länglich-oval, länger zugespitzt, oft rhomboidalisch, Frucht viel kleiner.

Officinell sind die Blätter: Folia Rhois Toxicodendri. Sie müssen, wenn sie vollkommen ausgewachsen und noch kräftig grün sind, am besten mit bedeckten Händen und möglichst durch Tücher u. s. w. verwahrtem Gesichte gesammelt werden. Zur Blüthezeit sollen sie weniger wirksam seyn. Sie sind 3—4 Zoll lang und 2—3 Zoll breit, häutig, etwas durchscheinend, ohne Geruch und von zusammenziehendem Geschmacke, und enthalten einen an der Luft sich schnell schwärzenden Milchsaft.

Der nachtheilige Einflufs des Giftsumachs wird schon durch die blose Ausdunstung bewirkt, zumal im Schatten, nach Sonnenuntergang, und an trüben regnerischen Tagen; Villemet dagegen will auch an hellen sonnigen Tagen einen gleich nachtheiligen Einflufs wahrgenommen haben; am sichersten erfolgt dieser, wenn der scharfe Milchsaft unmittelbar auf die blose Haut gebracht wird. Zuerst bemerkt man einen schwarzen Fleck und später schmerzhaftes Anschwellen der Theile, welches oft lange anhält und mit Abschuppung der Haut endigt. Selbst das Extract auf die Haut eingerieben bewirkt ähnliche

Zufälle. Diese erscheinen oft erst nach einigen Wochen, aber nichts desto weniger in hohem Grade. Bei manchen Individuen zeigt sich unter gleichen Umständen gar keine sichtbare Wirkung *). Sehr interessant sind die Erfahrungen des geheimen Medicinalrathes Dr. Sachse in Ludwigslust, aus welchen hervorgeht, dafs selbst die getrockneten Blätter jenen eigenthümlichen Blasenausschlag (Pemphigus) bei längerer Berührung hervorzubringen im Stande sind **).

Gegen Zufälle, welche Rhus Toxicodendron, so wie die andern giftigen Arten dieser Gattung hervorbringen, rühmte Schmecty den Gebrauch der Collinsonia canadensis ***); Andere wollen Verbena urticaefolia und Hydrophyllum canadense nützlich gefunden haben. Dr. Gauld benutzte in einem solchen Falle das Natron chloratum mit dem besten Erfolge.

Nach Herrn Ricord in Guadeloupe fressen die Pferde und Kühe ohne Nachtheil die Blätter des Rhus radicans, eben so die Schaafe jene von Rhus lucidum, und die Pferde sind sehr begierig nach denen des Rhus Toxicodendron †).

Vorwaltende Bestandtheile sind: Ein eigner flüchtiger, bis jetzt nicht genau untersuchter, höchst giftig und ätzend wirkender Stoff und Gerbestoff; sonst sollen die Blätter noch Gallussäure, Stärkemehl, Schleim und wahrscheinlich auch Harz enthalten. Ueber die Gallussäure des Giftsumachs theilte Apotheker Aschoff zu Bielefeld einige Bemerkungen mit in Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 1. pag. 173.

Anwendung. Man gibt die Blätter in Pulver und Pillenform, in Substanz, welches bei sorgfältiger Einsammlung und Aufbewahrung derselben am zweckmäfsigsten seyn dürfte. Das Extractum Rhois Toxicodendri wird aus dem Safte der frischen Blätter durch Eindicken bereitet, wobei die gröfste Vorsicht nöthig ist, um sich vor den schädlichen Ausdünstungen zu sichern. Es darf nur in gelinder Wärme im Wasserbad, noch unter 80° R. verdünstet werden.

Geschichte. Die eigenthümliche schädliche Wirkungsart des Giftsumachs soll zuerst Kalm genau beobachtet und beschrieben haben. Zum medicinischen Gebrauche schlug Dufresnoy diese Pflanze 1788 als ein Mittel gegen Flechten vor, später rühmten sie Alderson, Horsfield u. A. gegen Lähmungen. In den deutschen Pharmakopöen ist der Giftsumach erst in den jüngsten Zeiten allgemeiner aufgenommen worden; die Pharmacopoea borussica vom Jahre 1813 enthält ihn noch nicht.

Rhus Cotinus L. Perückenbaum, Perücken-Sumach. Ein im südlichen Europa, in Oestreich, Ungarn u. s. w. einheimischer kleiner Baum oder Strauch, der bei uns häufig in Anlagen gezogen wird; sein Stamm ist 4—12 Fufs hoch und die Zweige mit abwechselnd stehenden, verkehrt-eiförmigen, ganzrandigen, öfters rundlichen, sehr glatten, stark geaderten

---

*) Man vergleiche Lavini im Magazin für Pharmacie Bd. 13. pag. 193, dann die Erfahrungen des Dr. Guerin zu Bougé im Journal de Chim. med. Oct. 1832. p 600.

**) Hufeland Journal Oct. 1825. pag. 28 u. d. f.

***) Journal de Botanique Vol. 1. p. 127.

†) Journal de Chim. med. Nov. 1825. pag. 484.

Blättern besetzt. Die gelben Blümchen erscheinen im Juni in grofsen Rispen. Nach dem Verblühen verlängern sich die behaarten Blüthenstiele und bilden eine einem Federbusche ähnliche haarige, oft röthliche zierliche Rispe. Officinell waren sonst die Blätter, Folia Cotini; sie haben einen harzartigen Geruch und stark zusammenziehenden Geschmack. Die sehr stark adstringirende Rinde gebraucht man in Servien gegen Wechselfieber. Das Holz wird unter dem Namen Visetholz oder Gelbholz zum Färben benutzt; es gibt eine dauerhaft gelbe Farbe. Man sehe deshalb besonders Chevreul in dem pharmaceut. Centralblatte 1833. 1. pag. 219. Auch kann daraus Papier verfertigt werden. Dieser Strauch ist auch nicht ganz ohne schädliche Eigenschaften, da man auf seinen Gebrauch üble Zufälle beobachtet hat.

Schinus Molle L. Mollebaum, in die Dioecia Decandria gehörend; ein in Peru und Brasilien einheimischer Baum, mit gefiederten Blättern, deren Blättchen gesägt, das unpaarige am gröfsten und gestielt ist. Der Kelch der Blume ist fünftheilig, die Corolle fünfblättrig, die männlichen enthalten zehn Staubgefäfse, die weiblichen drei Narben. Die Frucht ist eine dreifächerige dreisaamige Beere. Davon war die angenehm balsamisch riechende Rinde, Cortex Mollis, officinell. Der Baum schwitzt ein dem Elemi ähnliches Harz aus, das man auch amerikanischen Mastix genannt hat.

Die Familie der Amyrideae R. Brown ist der vorigen sehr nahe verwandt, und wurde auch mit ihr von Jussieu zu den Terebinthaceen gerechnet. Es sind Bäume und Sträucher, die vorzugsweise in den tropischen Theilen von Asien und Amerika wohnen, und reichlich eine harzige Substanz in allen Theilen enthalten. Besonders ist die Fruchthülle mit körnigen Drüsen bedeckt, in denen sich ein stark riechendes ätherisches Oel befindet. Wir haben hier nur wenige Arten kurz zu berühren.

Amyris Plumieri Decandolle, wozu zum Theil Amyris elemifera L. und Icica viridiflora Aublet gehört, aus der Octandria Monogynia; ein in Westindien einheimischer Baum oder Strauch mit glatter grauer Rinde; jeder Blattstiel trägt 1 — 2 Paare ovale, zugespitzte, gestielte, etwas gesägte, auf der untern Seite weich behaarte Blättchen. An der Spitze der Zweige und in den Blattwinkeln entspringen die weifsen Blumenrispen, denen die kugeligen Steinfrüchte folgen, welche einen einzigen Saamen in einer papierartigen Hülle enthalten. Dieser Baum liefert ein Harz, welches mit dem Elemi der Officinen, von dem unten näher die Rede seyn wird, übereinstimmen soll, dasselbe behauptete man auch von Amyris hexandra Hamilton, wie denn in der That fast alle Arten dieser Gattung harzige Produkte liefern, die aber in Europa keineswegs zureichend bekannt sind.

Amyris balsamifera L. ist in Jamaika und Gujana zu Hause, der Stamm erreicht eine ansehnliche Höhe und ist von einer schmutzig aschgrauen Rinde umgeben. Jeder Blattstiel trägt zwei Paare eiförmige, zugespitzte, ganz glatte Blätter. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige in traubenartigen schlaffen Rispen. Gewöhnlich leitete man von diesem Baum eine Art Rosenholz ab; allein nach Guibourt beruht diefs auf einem Irrthume, indem das Lignum Rhodium des Sloane, das man darauf bezog, zu Xanthoxylum emarginatum Swartz gehöre. Eben so zweifelhaft sei es, ob diese Amyris eine Art von Lichtholz (Bois de Chandelle) oder Citronenholz liefere. Indessen nennt doch auch Wright, der in Jamaika lebte, die Amyris balsamifera Rosenholz (Rose wood), es dient diefs Holz lediglich zum Bauen, ist voll eines wohlriechenden Balsams

und liefert destillirt eine dem Oleum Rhodii ähnliche Flüssigkeit. Dieses Holz ist fest, schön gelb und behält seine Farbe, wenn es auch mehrere Jahre lang Wind und Wetter ausgesetzt war. Römer und Usteri Magaz. für die Botanik. 1788. N. 4. pag. 115.

Ob Amyris Tecomaca Decandolle, ein mexikanischer Baum, eine Art Takamahak liefert, ist ebenfalls ungewifs.

Die Familie der Connaraceae R. Brown wurde gleich den beiden vorigen von Jussieu den Terebinthaceen beigezählt; es sind Bäume oder Sträucher, die sämmtlich zwischen den Wendekreisen in Asien, Afrika und Amerika wachsen. Trotz der grofsen Verwandtschaft, die sie in ihrem Baue mit der vorigen zeigen, sind sie doch dadurch wesentlich von ihnen unterschieden, dafs ihnen fast gänzlich die harzigen und ätherisch-öligen Theile mangeln. Wir haben nur Weniges anzuführen.

Brucea ferruginea Heritier oder Brucea antidysenterica Miller. (Hayne Bd. 8. t. 24. Düsseldorf. Samml. Lief. 9. tab. 8.) Rostbraune Brucea, in die Tetrandria Monogynia gehörend; ein in Abyssinien einheimischer Strauch, mit gegen über stehenden Aesten und auf gleiche Weise geordneten, gegen einen Fufs langen, gefiederten Blättern, die zumal in der Jugend auf beiden Seiten mit einem rostfarbenen Ueberzuge bedeckt sind. Die einzelnen Blättchen sind oval-länglich, behaart; die ebenfalls behaarten, bräunlichgrünen, büschelweise beisammen stehenden Blümchen entwickeln sich aus den Blattwinkeln auf einem langen Stiele, an dem sie eine unterbrochene Aehre bilden. Die Blumen sind ganz getrennten Geschlechtes, der Kelch ist vierspaltig, die Corolle besteht aus eben so vielen Blumenblättern und die Staubgefäfse sitzen auf einem gelappten drüsigen Nectarium. Aus den vier Fruchtknoten mit ihren sitzenden Narben bilden sich vier einsaamige Steinfrüchte.

Man glaubte sonst, dafs die sogenannte falsche Angusturarinde (die bereits oben bei Strychnos Nux vomica L. p. 654 beschrieben wurde) von diesem Gewächse komme, allein die genauen Beschreibungen dieser Rinden, wie ihr ganz verschiedenes chemisches Verhalten zeigen zureichend, dafs diefs ein Irrthum war; man vergleiche Batka in dem Magazin für Pharmacie Bd. 33. pag. 134 und Geiger daselbst Bd 34. pag. 15—21.

Familie: BURSERACEAE Kunth.

Burseraceen.

Auch diese Gruppe wurde von Jussieu nicht ohne guten Grund zu den Terebinthaceen gezählt, auch sind sie den Amyrideen so nahe verwandt, dafs sie sich von diesen hauptsächlich nur durch den mehrfächerigen (nicht einfächerigen) Fruchtknoten, durch die Stellung der Staubfäden um (nicht unter) den Stempel, so wie durch einige Abweichung der Corollenlage in der Knospe unterscheidet. Die Burseraceen bestehen aus Bäumen und Sträuchern, die in den heifsesten Gegenden der Erde wohnen und reichlich harzig-balsamische Säfte enthalten. Ihre Blätter stehen abwechseld, sie sind ungleich

gefiedert, gewöhnlich ohne harzige Punkte, öfters mit Afterblättchen versehen. Die Blumen sind Zwitter oder getrennten Geschlechtes und stehen zu Trauben oder Rispen geordnet am Ende der Zweige oder in den Blattwinkeln. Der bleibende Kelch ist in 2—5 Segmente geschnitten; eben so viele Blumenblätter sitzen unter einer auf dem Kelche sich befindenden Scheibe. Die Zahl der Staubfäden ist die doppelte oder vierfache der Blumenblätter. Der zwei- bis fünffächerige Fruchtknoten hat nur einen Griffel, oder trägt unmittelbar eben so viele Narben als Fächer vorhanden sind. Damit kommt auch die Zahl der Abtheilungen in der Steinfrucht überein, die bisweilen klappenartig sich öffnet. Die Saamen, paarweise an der Seite der Fächer sitzend, enthalten kein Eiweifs, das Schnäbelchen des Embryo ist gegen den Nabel gewendet und die Cotyledonen entweder fleischig, oder auch gerunzelt und der Länge nach in Falten gelegt. Den Burseraceen mangelt die Schärfe des Saftes der Cassuvieen oder Anacardiaceen.

Gattung Elaphrium Jacquin. Leichtholz.

(System. Linn. Octandria Monogynia.)

Der Kelch ist viertheilig, abfallend; die Corolle besteht aus eben so vielen Blumenblättern. Die acht Staubfäden sind zur Hälfte gröfser, zur Hälfte kleiner. Der einzelne Griffel trägt eine zweispaltige, spitze Narbe. Die kapselartige Steinfrucht, deren Klappen dick und lederartig sind, ist bei der Reife einfächerig und enthält einen rundlichen Saamen, der an der Basis in ein weiches Mark gebettet ist.

Elaphrium tomentosum Jacquin.
Filziges Leichtholz.

(Düsseld. Samml. Lief. 3 tab. 19. Amyris tomentosa Sprengel, Fagara octandra L. Jacq. Histor. 105. t. 71. fig. 1—3.)

Ein in Westindien und Südamerika einheimischer 15—20 Fufs hoher Baum, dessen Blätter gefiedert, mit einem geflügelten Blattstiele versehen und mit einem weichen, unten bräunlichen Filze überzogen, die einzelnen Blättchen eiförmig und gezähnt sind. Fast gleichzeitig mit den vierpaarigen Blättern erscheinen am Ende der Zweige in 1 bis 1 ½ Zoll langen Trauben die gehäuften Blümchen, deren Kelche weifslich, die Corollen gelblich sind; sie hinterlassen erbsengrofse, grünliche, sehr aromatische Früchte, deren Saamen oben schwärzlich, unten weifs sind, und in einem scharlachrothen Marke liegen.

Sehr verwandt ist Elaphrium excelsum Kunth, ein in Mexiko einheimischer grofser und starker Baum; der Blatt-

stiel ist geflügelt, die Flügelhaut gekerbt, die Blättchen eiförmig, gezähnt, auf der untern Seite dicht mit einem braunrothen Filze überzogen; die Früchte braunschwarz, von der Gröfse eines Kirschkernes.

Officinell ist das aus diesen Bäumen fliefsende Harz unter dem Namen Tacamahaca; insbesondere liefert nach Jacquin Elaphrium tomentosum ein solches, das sich durch seinen balsamischen und angenehmen Geruch auszeichnet. Bergius beschreibt es auf nachstehende Weise. Es ist ein festes, in grofsen Stücken vorkommendes Harz, kaum etwas durchscheinend, braun oder mehrfarbig, mit gelben und röthlichen Flecken, brüchig, zerreiblich, auf dem Bruche flach, glänzend, von angenehmem lieblichen (ambrosiacus) Geruche, aber ohne Geschmack, zwischen den Zähnen zerreiblich. In der Wärme schmilzt es, angezündet brennt es mit einer zischenden (cum susurro) weifsen Flamme und dichtem Rauche unter Verbreitung eines harzigen Geruches. Ob diese Sorte noch vorkommt, ist ungewifs, Guibourt erinnert ausdrücklich, dafs sie ihm unbekannt sey.

Noch erwähnt Bergius eine zweite Sorte unter dem Namen Tacamahaca in testa; es soll von einem in Brasilien und Gujana einheimischen Baume kommen. (Seba Thes. 2. p. 49. t. 48. f. 3.) Dieses feste Harz wird in Kürbisschalen verschickt, es ist grünlich, etwas durchsichtig, fett anzufühlen; zwischen den Fingern geknetet, wird es zähe und anhängend, es hat einen starken und angenehmen, dem Lavendelöl ähnlichen Geruch, und etwas bitterlichen, dem Geruche entsprechenden Geschmack. Beim Kauen erweicht es sich, löst sich aber nicht auf, hängt auch den Zähnen nicht an, verliert aber seine grüne Farbe und wird weifslich. Ueber dem Feuer in einem Geschirre erwärmt, schmilzt es, an der freien Flamme wird es tropfbar, entzündet sich dann, und brennt mit einer lebhaften, viel Rus absetzenden Flamme, unter Verbreitung eines sehr angenehmen, nach Lavendelblumen riechenden Rauches *).

Guibourt erwähnt ebenfalls eine Takamahaksorte, die in Kürbisschalen verschickt wird, die aber von der eben beschriebenen verschieden zu seyn scheint; er nennt sie Tacamaque angélique, Tacamaque en coque ou su-

---

*) Bursera leptophloeos Martius, ein in Brasilien einheimischer Baum, liefert einen grünen terbenthinartigen Balsam, der wie Copaivabalsam benutzt wird, und der Tacamahaca in testis nahe kommen dürfte. Letzteres darf nicht mit dem grünen Marienbalsam oder Tacamahaca bourbonensis verwechselt werden, wovon später bei der Familie der Guttiferen die Rede seyn wird. In Venezuela soll das Product einer Copaifera mit dem Namen Tacamahac belegt werden.

blime. Dieselbe ist aufsen grauweifslich, innen grüngelblich oder röthlich, etwas durchscheinend, matt auf dem Bruche, von höchst angenehmem, dauerhaftem, der Angelica ähnlichem Geruche und bitterm Geschmacke; das Pulver ist graugelblich. Im Weingeist löst es sich selbst in der Siedhitze nicht ganz auf.

Nur wenige Artikel in der pharmaceutischen Waarenkunde sind in so verwirrtem Zustande, als die Angaben über die Takamahaksorten. Man kann letztere in zwei Reihen sondern, nämlich:

1. Amerikanisches Takamahak. Von Gewächsen aus der Familie der Burseraceen; man nennt als solche ausser dem beschriebenen Elaphrium, mehrere Arten von Icica, namentlich Icica Tacamahaca Kunth aus Columbien, und Icica decandra.

2. Asiatisches und Afrikanisches Takamahak. Von Gewächsen aus der Familie der Guttiferen, namentlich der Gattung Calophyllum.

Man kann die bekannter gewordenen Formen dieser harzigen Drogue folgendermafsen anordnen:

A. Bittres, öfter bräunliches oder röthliches Takamahak. Geiger beschreibt ein solches auf nachstehende Weise. Es kommt in unregelmäfsigen Stücken oder Körnern von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Baumnufs und darüber (oft 1½ bis 2 Zoll Durchmesser) vor, die sehr uneben höckerig und mit Eindrücken versehen sind, auch nicht selten länglichrunde Löcher von ½ bis 2 Linien Durchmesser haben. Die Farbe ist hellbraunroth, mehr oder weniger ins Gelbe oder Gelbröthliche. Die Stücke sind häufig ungleich gefärbt, gefleckt, aufsen blafsgelblich bestäubt; daher die Farbe erst deutlich wird, wenn dieser Staub abgerieben ist; im Wasser sinken sie unter, sind sehr leicht zerbrechlich, spröde, auf dem Bruche orangegelb bis braunroth, stark glänzend, durchscheinend, hie und da mit weifsen undurchsichtigen Theilen, ähnlich dem Galbanum untermengt, leicht pulverisirbar, als Pulver blafsgelb. Der Geruch ist nicht angenehm, sondern mehr pechartig, harzig, der Geschmack unangenehm, scharf balsamisch und bitter. In der Hitze schmilzt es leicht unter Schäumen, wobei der widerliche Harzgeruch stärker hervortritt.

Diese Sorte scheint das wahre primitive Tacamahac des Monardes zu seyn, von dem ich schon früher die speciellen Nachrichten zusammengestellt habe *), eben so scheint das von Nees beschriebene bittre, stark nach Castoreum riechende Takamahak hierher zu gehören und vielleicht selbst dessen

*) Brandes Archiv Bd. 20. pag. 224.

zweite Sorte, die aus unregelmäfsigen, deutlich zusammengeflossenen Stücken, von braungelber, dem Galbanum etwas ähnlicher Farbe bestehen, nicht angenehm riechen und auch nicht bitter schmecken *). Dagegen gehört ohne Zweifel die Resina Tacamahaca occidentalis, welche Martius (Pharmakognosie des Pflanzenreichs p. 373) beschreibt, hierher, obgleich von dem Geruche der Drogue nichts gesagt wird. Guibourt scheint dieselbe als Tacamahaque ordinaire beschrieben zu haben, doch ist sie, wenigstens in Deutschland, eben nicht gemein.

B. Geschmackloses, gelbliches, oft bestäubtes oder grauschwärzliches Takamahak. Man kann davon zwei Varietäten annehmen: *a*) Ein gelblichbraunes, jetzt bei uns die gewöhnlichste Sorte; sie findet sich nach Nees in runden oder eckigen, ziemlich leichten, öfters porösen, leicht zerbrechlichen Stücken vor, von gelblichbrauner, röthlicher oder blafsgelber Farbe, mit bestäubter Oberfläche, dem Weihrauch ähnlich, aber dunkler, auf dem Bruche glänzend und ziemlich durchscheinend, fast geschmacklos und mit schwachem, aber nicht unangenehmem Geruche, wenn es auf Kohlen verbrannt wird. Tacamaque jaune terne des Herrn Guibourt dürfte hierher gehören. *b*) Ein schwärzlichgraues. Nees beschreibt es als seine sechste Sorte. Die Stücke sind ziemlich grofs, etwas flach und äufserlich schwärzlichgrau bestäubt, wodurch sie oberflächlich betrachtet, einem Fossil ähnlicher sind, als einem Harze. Innen ist dieses Takamahak blafsgelb, mit helleren und dunkleren Schichten gemengt. Der Geruch ist beim Erwärmen nicht unangenehm, aber schwach, der Geschmack ganz unbedeutend **). Guibourt beschreibt diese leicht kenntliche Sorte als Tacamaque jaune terreuse und bemerkt, dafs sie sehr häufig im Handel vorkomme, ja jetzt fast einzig als Resina Animae verkauft werde, auch beschrieb er sie selbst früher als Chibou-Harz (Résine de Chibou), den Geruch vergleicht er mit dem der Radix Arnicae, das äufsere Ansehen mit geschwärztem Gips und die innere Farbe mit gelbem Arsenik. — Daran reiht sich endlich noch der Takamahak aus Guatimala, der von Amyris Tecomaca Decandolle kommen

---

*) Sehr geneigt bin ich anzunehmen, dafs es keineswegs so viel wahre Takamahaksorten in der Natur gibt, als in den Büchern beschrieben werden, indem durch langes Aufbewahren diese obsolete Drogue leicht an Farbe und Geschmack so verschieden verändert werden kann, dafs man irrigerweise neue und specielle Sorten anzunehmen verleitet wird.

**) Dieses schwarzgraue Takamahak war es besonders, welches manche Pharmakologen von Populus balsamifera ableiteten, eine Annahme, die, wie schon oben (p. 289) gesagt wurde, eben nicht wahrscheinlich ist. Nees ist übrigens im Irrthume, wenn er diese Sorte für eine in der jüngsten Zeit erst bekannt gewordene hält. Unter andern gedenkt ihrer schon Sprengel Instit. pharmacolog. pag. 129., ja allem Ansehen nach ist es die schwarze Animae des Amatus Lusitanus.

soll, es findet sich in flachen Stücken, bedeckt mit einer dünnen, aufsen schwarzen, nach innen weifsen Schichte, während der Bruch eine gelbe, theils matte, theils glänzende Fläche zeigt; reibt man dieses Harz, so verbreitet es einen starken, aber nicht angenehmen Geruch.

Anwendung. Das Takamahak wird zum Räuchern angewendet, auch Pflastern und Salben beigemengt, namentlich dem Emplastrum de Crusta panis, dem E. stomachicum, E. antihystericum, E. cephalicum, auch hatte man ein Emplastrum Tacamahacae und ein Oleum Tacamahacae.

Geschichte. Durch den spanischen Arzt Nicolaus Monardes in Sevilla wurde diese Drogue im 16. Jahrhunderte in die Medicin eingefuhrt, sie diente damals hauptsächlich zum Räuchern bei hysterischen Beschwerden, gleich dem Galbanum, dem es, wie Monardes sagt, überhaupt sehr ähnlich ist. Schon C. Bauhin erwähnt aufser dem mexikanischen Tacamahac (odore gravi Galbani) schon ein zweites ostindisches Gummi Taccamaca ex arbore, quae foliis longis angustis, fructu prunorum magnitudine.

Gattung Boswellia Roxburgh. Boswellie.

(System. Linnaean. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfzähnig, bleibend; die Corolle besteht aus fünf ausgebreiteten Blumenblättern. Die zehn Staubfäden sitzen auf einer becherförmigen gekerbten Scheibe, die die Basis des Fruchtknotens umgibt. Der Griffel hat eine verdickte dreilappige Narbe. Die dreiseitige Kapsel öffnet sich von unten an mit drei Klappen; jedes der drei Fächer enthält einen ringsum geflügelten Saamen.

Boswellia serrata Stackhouse.

Gesägte Boswellie; ostindischer Weihrauchbaum.

(Abbild. Berliner Jahrbuch der Pharmacie für 1818. Hayne Bd. 10. tab. 46. Düsseldorfer Samml Liefer. 8. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 203. Boswellia turifera Roxburgh.)

Ein auf den Bergen Ostindiens, an der Westküste der Halbinsel diesseits des Ganges und nach Lechenault auch in Bengalen wachsender Baum mit unpaarig gefiederten Blättern, aus 18—20 oval-länglichen, stumpf gesägten, mit weichen Haaren besetzten Blättchen bestehend, die 1—1½ Zoll lang sind. Die Blumen erscheinen vom Februar bis in den Mai fast zu gleicher Zeit mit den Blättern in einfachen vielblumigen Trauben auf weichhaarigen Stielen, die sich aus den Blattwinkeln entwickeln, auch die blafsröthliche Corolle ist weich behaart, gleich dem Kelche. Die Zahl der Staubfäden ist nicht beständig, auch sind sie von ungleicher Länge. Die braunen kahlen Kapseln enthalten drei herzförmige zugespitzte Saamen.

Officinell ist das aus dem Baum ausfliefsende Gummiharz, Weihrauch, Olibanum, Gummi Olibani, Thus. Man hat zweierlei Sorten im Handel. 1) Auserlesener

Weihrauch, Olibanum electum. Dieser kommt in Körnern von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Baumnufs und noch gröfser vor; diese Körner sind rundlich oder länglich, meistens unregelmäfsig, zum Theil tropfsteinartig, doch immer mehr oder weniger abgerundet, gelblich, auch röthlich oder bräunlich, zum Theil fast weifs, aufsen matt, weifslich bestäubt, durchscheinend. 2) Weihrauch in Sorten, Olibanum in sortis; er kommt in ähnlichen, aber meistens mehr unregelmäfsigen Stücken, oder in grofsen zusammengebackenen Klumpen, von unreinen, verschieden marmorirten, dunkeln Farben, mehr braun und grau, zum Theil fast undurchsichtig, öfters mit vielen holzigen Theilen, Erde und Steinen untermengt vor. Der Weihrauch fühlt sich etwas rauh an, ist hart und spröde, leicht zerbrechlich, im Bruche eben oder uneben, splitterig, matt oder wenig glänzend. Der feine gibt ein fast weifses Pulver; er riecht eigenthümlich angenehm balsamisch, harzig und schmeckt eben so zugleich etwas scharf bitterlich. In der Wärme schmilzt er unvollkommen unter Aufblähen, wobei der harzige Theil herausfliefst; stärker erhitzt, verbrennt er mit heller Flamme und verbreitet einen starken balsamisch-harzigen Geruch. Mit Wasser gibt er eine milchige Flüssigkeit, in Weingeist ist er nur zum Theil löslich.

Die französischen Pharmakologen unterscheiden als besondere Sorten afrikanischen und indischen Weihrauch, allein die Beschreibungen, die sie von den Unterschieden geben, widersprechen sich so sehr, dafs man wenig Zutrauen zu ihren Angaben haben kann; während die Herren Mérat und Lens den sogenannten afrikanischen als den vorzüglichsten, besten und reinsten bezeichnen, versichert Herr Guibourt gerade das Gegentheil. Man pflegte sonst arabischen und indischen Weihrauch für zwei Droguen verschiedener Abkunft zu halten, allein nach den Bemerkungen, die Herr Royle mittheilt, möchte man wohl eher annehmen, dafs beide von einem und eben demselben Baume herrühren, so dafs die Verschiedenheiten dieser Harze hauptsächlich durch den Standort der Bäume bedingt würden. Schon Thevet erinnerte, dafs man auf Bergen einen sehr schönen, in Thälern aber nur schlechteren schwärzlichen Weihrauch erhalte; der im Frühjahre ausschwitzende soll röthlich und geringer, der im Sommer erhaltene schön weifslich und glänzend seyn.

Die griechischen und römischen Aerzte schätzten vorzugsweise den arabischen Weihrauch, und bezeichneten die auserlesenen weifsen, rundlichen oder fadenförmigen Stücke mit dem Namen männlicher Weihrauch, oder auch Olibanum Stagonias. Den indischen beschreiben sie als eine geringere gelbröthliche Sorte, er wurde oft künstlich zuge-

rundet in den Handel gebracht, und hiefs auch Olibanum Syagrium. Der feine pulverige Abfall der Drogue hiefs Manna. Aufserdem unterschieden sie noch ein Olibanum Orobium aus auserlesenen, oft gelbröthlichen Stückchen, von der Gröfse einer Erbse bestehend; es kommt diese Sorte, die auch in der Küche diente, öfters unter dem Namen Olibanum Copiscum vor. Ganz abweichend ist aber das Olibanum Ammonites, welches weifs war, und in der Hand erweicht, sich wie Mastix ziehen liefs.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz und Gummi. Nach Braconnot bestehen 100 Theile reiner Weihrauch aus ätherischem Oel 5, Harz 56, Gummi 30,8 und aus unlöslichem (wahrscheinlich in Weingeist schwer löslichem) Harz bestehendem Rückstand 5,2.

Güte, Aechtheit. Je heller und reiner die Stücke sind, um so besser ist der Weihrauch. Untermischtes Fichtenharz erkennt man an der zähen Beschaffenheit der Körner, so wie an der leichteren und vollständigeren Schmelzbarkeit in der Wärme, wobei sich ein mehr widerlicher Terbenthingeruch verbreitet, endlich an der vollständigen Löslichkeit in Weingeist. Bisweilen fand man den Weihrauch mit zerschlagenen Stücken von Kalkspath vermengt.

Anwendung. Man gab ehedem den Weihrauch innerlich in Mixturen als Emulsion, mit Eigelb oder Zucker abgerieben, oder in Pillen. Jetzt wird er mehr äufserlich gebraucht, zum Räuchern, zu Pflastern und Salben. Er ist Bestandtheil der Pilulae de Cynoglosso, des Spiritus Masticbes compositus seu matricalis, des Emplastri aromatici seu stomachici, opiati, Oxycrocei und vieler anderer älterer Compositionen; ferner des Räucherpulvers, der Räucherkerzen, Ofenlacks und anderer ähnlicher Zusammensetzungen. Bekannt ist der Gebrauch zum Räuchern in den Kirchen.

Geschichte. Die Kenntnifs des Weihrauchs reicht bis in das höchste Alterthum hinauf, indem schon in der Bibel dieses Rauchwerk öfters erwähnt wird. Die Israeliten bezogen es aus Saba oder Hadromaut in Arabien, auch gehörte der Weihrauch zu den ältesten Handelsartikeln der Phönicier. Nach Herodot brauchten die Chaldäer in Babylon jährlich für 100,000 Talente Olibanum bei ihrem Gottesdienst. Mit Weihrauch opferten die Griechen erst nach dem trojanischen Kriege *). Als Alexander der Grofse im Knabenalter diese damals theure Drogue auf den Altären verbrannte, so bemerkte ihm sein Lehrer Leonidas, es zieme sich diefs, wenn er die Völker, in deren Ländern der Weihrauchbaum wachse, besiegt habe, und Alexander schickte später ein ganzes mit Olibanum beladenes Schiff aus Arabien, damit man den Göttern reichlich opfern könne. Als Arzneimittel kommt der Weihrauch schon in den hippokratischen Schriften vielfältig vor; man benutzte ihn sowohl zum innern als äufsern Gebrauche; besonders beliebt war der Weihrauchrus (Fuligo Thuris) als eignes Präparat, auch gehörte die Rinde des Baums (Cortex Thuris) zu den officinellen Droguen. Der Weihrauchbaum scheint zuerst von Marco Polo in Escher am persischen Meerbusen beobachtet worden zu seyn, allein das, was er davon sagt, reicht nebst allen älteren Nachrichten nicht zu, um ihn systematisch bestimmen zu können. Erst im Jahre 1809 lernte man ihn durch Colebrooke und Roxburgh näher kennen.

---

*) Iliacis temporibus thure non supplicabatur. Plinius XIII. 1.

Boswellia glabra Roxburgh (Canarium balsamiferum Willdenow), eine gleichfalls in Ostindien einheimische, der vorigen sehr ähnliche Art, unterscheidet sich durch glatte, oval-lanzettförmige Blätter, die später als die Blumen sich entwickeln. Diese haben weifse, fast spatelförmige oder verkehrt-eiförmige Blumenblätter, und auch die Form des Saamens ist weniger spitz, als bei der vorigen Art. Auch dieser Baum liefert Weihrauch; Royle sammelte es selbst an dem Stamme, und zwar in sehr schönen klaren, hellen und reinen Körnern, die mit hellem Lichtglanze verbrennen und einen angenehmen Geruch verbreiten; auch wird das Harz der B. glabra ganz wie der gewöhnliche Weihrauch in Ostindien benutzt. Martius erwähnt das Harz der B. glabra unter dem Namen Koondricum als eine harzige, aus hellbraunen oder gelblichen Tropfen zusammengeflossene Masse, die sich zwischen den Zähnen schwer zertheilen läfst, etwas bitter und scharf schmeckt, und sich im Weingeist vollkommen löst.

Aufser dem Weihrauch der Boswellien kennt man mehrere Harze, die denselben Namen tragen, und eben so zum Räuchern in den Kirchen benutzt werden, selbst das gemeine Fichtenharz (Thus commune) wird auf solche Weise benutzt (siehe pag. 262). Auch in Afrika gibt es Weihrauch, wie schon die Alten wufsten, allein es ist zweifelhaft, ob heut zu Tage afrikanisches Olibanum in den Handel kommt. In neuern Zeiten sprechen Bruce, Labat und Adanson von afrikanischen Weihrauchbäumen; Mollieu will solche in Nigritien gefunden haben und nach Beaufort ist es eine Art Ficus, von der die Afrikaner ihr Olibanum sammeln. Noch reichlicher finden sich dergleichen wohlriechende Harze in Amerika; namentlich sollen Croton nitens Swartz, C. thurifer Kunth, C. adipatus Kunth, Bailleria neriifolia, Helianthus thurifer, Laetia apetala Jacquin u. s. w. ein solches liefern. Besonders aber schwitzen mehrere Arten von Icica wohlriechende Harze aus, die zum Theil als Tacamahaca in den Handel gekommen zu seyn scheinen.

Gattung Balsamodendron Kunth. Balsambaum.

(System. Linn. Octandria Monogynia.)

Die Blumen sind ganz getrennten Geschlechtes; der Kelch ist vierzähnig, bleibend, die Corolle besteht aus vier Blumenblättern. Die acht Staubfäden sind unterhalb der ringförmigen Scheibe befestigt. Der zweifächerige Fruchtknoten trägt einen kurzen stumpfen Griffel. In der ein- oder zweifächerigen spitzen Beere mit hervorragenden Suturen sind 1—2 Saamen enthalten.

Balsamodendron Myrrha Ehrenberg et Nees. Myrrhen-Balsambaum; wahrer Myrrhenbaum.

(Düsseldorf. Sammlung. Lief. 17. tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 280.)

Ein kleiner Baum oder Strauch, der an den Grenzen des glücklichen Arabiens bei Gison in lichten Wäldern wächst, und dort das Unterholz bildet; seine sparrig ausgebreiteten Aeste sind mit einer blafs aschgrauen Rinde bekleidet, und endigen in spitze Dornen. Die Blätter stehen zu dreien auf einem Blattstiele, die Seitenblättchen sind viel kleiner, als das am Ende stehende, alle umgekehrt-eiförmig, stumpf, am Ende sparsam gezähnt oder ganzrandig, glatt. Die Blumen.

welche, wie es scheint, einzeln stehen, sind sehr kurz gestielt, der Kelch vierzähnig, bleibend, die Frucht etwas grösser als eine Erbse, braun, glatt, mit vorgezogener gekrümmter Spitze. Alles Uebrige ist unbekannt.

Balsamodendron Kataf Kunth, oder Amyris Kataf Forskäl (Düsseldorf. Samml. Lief. 17. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 281.) ist nach Ehrenberg nur eine dornenlose Varietät des B. Myrrha, die im glücklichen Arabien bei Beit el Fakih von Forskäl gefunden wurde, doch sind ihre Blätter viel gröfser und die Seitenblättchen eben so grofs, als das am Ende stehende, alle sind rundlich, umgekehrt-eiförmig, etwas keilförmig, ganz stumpf, ungezähnt oder fein gekerbt. Die kleinen Blumen stehen an der Spitze der Zweige in mehrmals gabelförmig getheilten Afterdolden, und die Früchte sind kugelförmig, an der Spitze eingedrückt, genabelt.

Officinell ist das von selbst aus dem Stamme ausfliessende Gummiharz, die Myrrhe, rothe Myrrhe, Myrrha, Gummi Myrrhae, Myrrha rubra, Myrrha pinguis, welche Ehrenberg von der zuerst beschriebenen Form von Balsamodendron sammelte. Nach den Beobachtungen desselben fliefst die Myrrhe als eine ölige (Myrrha Stacte der Alten), dann butterartig werdende Masse aus dem Baume, an dem sie nach und nach erhärtet. Anfangs ist sie gelblichweifs, wird dann goldgelb, röthlich und mit der Zeit immer mehr dunkel und bräunlich. Im Handel unterscheidet man:

a. Myrrha electa vel selecta. Ausgesuchte oder ausgelesene Myrrhe; sie besteht aus unregelmäfsigen, unebenen, rauhen, matten oder wenig glänzenden Körnern oder Stücken von verschiedener Gröfse, erbsengrofs und kleiner, bis 1½ und 2 Zoll Durchmesser. Die kleinern, etwas glänzenden Körner kommen auch unter dem Namen Myrrhe in Körnern oder Thränen, Myrrha in granis seu lacrymis, vor. Die Farbe ist braunroth, bald heller, mehr oder weniger ins Gelbe, oder dunkler, mittelmäfsig durchscheinend, bei gröfseren Stücken oft nur an den Kanten, aufsen sieht sie wie bestäubt aus, fühlt sich etwas fettig an, ist spröde, schwerer als Wasser; auf dem Bruche uneben, matt, zum Theil splitterig, ziemlich leicht zerreibbar, doch gibt sie der gleichsam fettigen Beschaffenheit wegen nicht bald ein ganz feines, immer leicht zusammenballendes Pulver von gelber Farbe. Die Myrrhe riecht eigenthümlich angenehm aromatisch-balsamisch und schmeckt eben so, zugleich etwas bitter; beim Erhitzen bläht sie sich auf, ohne zu schmelzen, und verbreitet einen starken angenehmen Geruch, bei vermehrter Hitze brennt sie mit heller Flamme, eine lockere Kohle, und zuletzt ziemlich viel weifsliche Asche hinterlas-

send. In Weingeist, so wie in Wasser ist sie nur theilweise löslich.

b. Myrrha naturalis, Myrrha in sortis. Gewöhnliche Myrrhe, Myrrhe in Sorten, besteht aus weniger ansehnlichen, unförmlichen, dunkleren, nicht durchscheinenden, oft in Klumpen zusammenhängenden Stücken, und macht den Ueberrest aus, wenn aus einer Quantität die besseren und ansehnlicheren Stücke ausgelesen worden sind.

Nach Valerius Cordus findet man öfters in einem Sacke vier verschiedene Myrrhensorten, rothe, gelbe, rothgelbe und gefleckte, nebst ganz weifser Myrrhe, die auch Martius wieder beobachtete, und als mehr oder weniger kugelige, tropfenförmige oder eckige Stücke beschreibt, von gewöhnlichem Myrrhengeruche und erstaunlich bitterm Geschmacke. Sie haben im Aeufsern viel Aehnlichkeit mit einer geringen Sorte Ammoniakgummi und zeigen schwachen Wachsglanz auf dem muscheligen Bruche.

Myrrha gabirea nannten die alten Aerzte eine vorzüglich schöne und reine Myrrhensorte; besonders schätzte man die von der afrikanischen Küste dem arabischen Ufer gegen über kommende Myrrha troglodytica, und nicht minder nach Galen die Myrrha minaea, von der Küste des arabischen Meerbusens, die jedoch Dioscorides für eine geringere hielt *).

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und bittres Weichharz. Nach Brandes enthält die Myrrhe ätherisches Oel, bittres in Aether lösliches Weichharz, geschmackloses in Aether unlösliches Harz, Gummi mit Spuren von Phyteumacolla und Salzen, Bassorin, Aepfelsäure, Essigsäure und Benzoesäure, zum Theil an Kali und Kalk gebunden, sauren äpfelsauren Kalk, benzoesaures Kali, schwefelsaures und äpfelsaures Kali und Kalk, nebst Unreinigkeiten.

Güte, Verwechslung. Die Güte erkennt man aus der Beschreibung. Ziemlich hellbraunrothe, durchscheinende (nicht durchsichtige) Stücke, die einen starken Myrrhengeruch und bittern Myrrhengeschmack haben, sind die besten. Nach Pfaff kommt seit einiger Zeit eine ostindische Myrrhe vor, die aus grofsen, 2—3 Zoll langen und 1 Zoll dicken Stücken besteht, mit einem schmutzigen, bräunlichweissen Staub überzogen; in der Mitte ist sie braunroth und durchscheinend, gegen die Peripherie zu immer dunkler, zuletzt schwarz werdend, zum Theil mit gelblichen, bittern, dem Ammoniak ähnlichen Körnern untermengt, von myrrhenähn-

---

*) Nach Amatus Lusitanus hielt man im 16 Jahrhundert die Benzoe amygdaloides für Myrrha troglodytica, und unter dem Namen Myrrha aminea wurde eine schwärzlichgraue Takamahaksorte verkauft.

lichem, doch zugleich süfslichem Geruche und mehr erwärmend gewürzhaftem, als bitterm Geschmack. Bonastre beschreibt diese Drogue als eine neue Myrrhe *), die man von der wahren auf folgende Weise unterscheidet. Gleiche Theile Salpetersäure entwickeln in der Tinctur der wahren Myrrhe eine rosenartige rothe, manchmal violette oder Weinhefenfarbe, dagegen eine leichte gelbliche Farbe in der neuen oder falschen Myrrhe **).

Am häufigsten wird die Myrrhe mit arabischem, Senegal und ähnlichem, selbst Kirschgummi verfälscht, welches (wie man sagt) mit Myrrhenauflösung überzogen und der Myrrhe so ziemlich ähnlich gemacht wird. Diese Stücke sind meistens ziemlich hell, doch zum Theil auch dunkelbraunroth, mehr durchscheinend, auf dem Bruche glänzend, muschelig und im Innern geruch- und geschmacklos, zwischen den Zähnen klebend, während Myrrhe mehr sich verkrümelt ***). Auch blafsgelbe, wenig durchscheinende, im Bruche wachsglänzende, im Innern geruch- und geschmacklose, mit Myrrhe überzogene fremde Gummistücke und auf gleiche Art behandelte Harze sollen mit der Myrrhe vermengt vorkommen, ja Valerius Cordus spricht von einer Verfälschung mit Aloe. Aufser dem fremdartigen Geruch und Geschmack im Innern unterscheiden sich die Harze noch durch ihre Schmelzbarkeit in der Hitze.

Eine der Abkunft nach sehr räthselhafte Substanz, die der Myrrhe bisweilen beigemischt vorkam, und sehr gefährlich, ja giftig wirken soll, ist das von Galen beschriebene Opocalpason, auch Bdellium Opocalpason genannt; von der jedoch Guilandin behauptete, sie komme mit der Myrrhe selbst von einem und eben demselben Baume. Nach Virey ist es eine zähe, wachsartige, rostfarbene, der Myrrhe ähnliche, bittre, aromatische Substanz.

Anwendung. Man gibt die Myrrhe in Pulvern und Pillen, auch Mixturen beigemengt, und wendet sie auch äufserlich an. An Präparaten hat man eine Tinctura Myrrhae, mit Alkohol zu bereiten, ferner ein Extractum aquosum, durch Ausziehen mit heifsem Wasser, Durchseihen nach dem Erkalten und Inspissiren bereitet, besser durch Ausziehen in der Realschen Presse mit lauwarmem Wasser. Ein Pfund gibt auf diese Art 8—9 Unzen Extract. Redtel erhielt aus 10 Pfund Myrrhe 3 ¼ Pfund Extract. Durchaus zu verwerfen ist die Methode, die Myrrhe erst mit Weingeist zur Tinctur zu extrahiren und den unlöslichen Rest auf Extract zu benutzen. Ferner hat man noch das Myrrhenöl oder Flüssigkeit, Oleum, Liquamen seu Liquor Myrrhae, welches man sonst erhielt, indem Myrrhenpulver in ein hart gesottenes, vom Dotter

---

*) Diese neue Myrrhe kommt schon bei Dioscorides und andern alten Schriftstellern unter dem Namen Myrrha Caucalis vor, und dürfte wohl mit dem unten beschriebenen indischen Bdellium einerlei seyn.

**) Annales des Sciences d'Observation T. 2. Avril 1829. p. 143. Man sehe auch Annalen der Pharmacie Bd. 27. p. 228.

***) Wahrscheinlich gehört die Myrrha Ergasime der Alten hierher.

befreites Ei gebracht, in den Keller gelegt, und die sich bildende Flüssigkeit aufgefangen wurde. Jetzt digerirt man Myrrhe mit Wasser und seiht die Flüssigkeit durch. Auch das ätherische Myrrhenöl, Oleum aethereum Myrrhae, war sonst gebräuchlich. Es ist ein gelbliches Oel von durchdringendem Myrrhengeruch und balsamisch camphorartigem Geschmacke, schwerer als Wasser. Aufserdem kommt die Myrrhe zu vielen aromatischen Compositionen, Pillen, Latwergen, Elixiren, Zahnpulvern, destillirten Wassern, Pflastern und Salben.

Geschichte. Die Myrrhe ist wohl eben so lang bekannt, als der Weihrauch, gleich ihm diente sie im Alterthum zum Räuchern, obgleich sie durch ihren Geruch dazu sich gerade nicht empfiehlt. Die oben erwähnte Myrrha Stacte kommt schon in den mosaischen Büchern vor, und Herodot berichtet, dafs die alten Aegyptier sie zum Einbalsamiren benutzten, wozu noch andere gewürzhafte Substanzen, aber kein Weihrauch genommen wurde. Mit Myrrhe heilten die Krieger des Xerxes die Wunden des Pythius, die er in einem Seetreffen erhielt. Auch in den hippokratischen Büchern kommt die Myrrhe öfters vor. Cornelius Celsus redet von einer schwarzen Myrrhe, die bei Augenkrankheiten benutzt wurde, und worunter wohl die oben beschriebene ostindische gemeint seyn möchte. Ein Myrrhenwein und andere Präparate kommen in den Schriften des Dioscorides vor.

Balsamodendron Kafal Kunth, Amyris Kafal Forskäl, ist ein den beiden vorigen sehr verwandter in Arabien einheimischer Baum, doch ist B. Kafal höher und das Holz roth, Die jüngeren Blättchen sind behaart und spitz, die älteren glatt und oft stumpf, die Zweige an der Spitze wenig dornig Die Beeren sind zusammengedrückt, auf beiden Seiten etwas gekielt und an der Spitze mit einem vorstehenden schwarzen Punkte bezeichnet. Die Araber versicherten Herrn Forskäl, Kataf und Kafal sey ein und ebenderselbe Baum, in der Jugend nenne man ihn Kataf, im Alter Kafal. Die Früchte des letzteren haben einen sehr starken balsamischen Geruch und auch aus der Pulpe der grünen Beeren fliefst, wenn man sie verwundet, ein weifslicher Balsam aus. Das Kafalholz macht einen bedeutenden Handelsartikel aus, man verführt es nach Aegypten, wo man die Wassergeschirre damit einräuchert, um so dem Wasser den in jenen Gegenden höchst beliebten Geruch mitzutheilen. Auch in den Moscheen soll viel Kafalholz verbrannt werden. Das Gummi dieses Baums ist ein Purgirmittel, und nicht, wie man lange annahm, der arabische Weihrauch, wohl aber nach Sprengel's Angabe das Cancamon des Dioscorides, eine wohlriechende, aus dem Baum schwitzende Substanz, die zum Räuchern diente und auch innerlich gegeben wurde, an dessen Stelle in späteren Zeiten bald Resina Laccae, bald eine Sorte von Animae dispensirt wurde.

Balsamodendron Zeilanicum Kunth, Amyris Zeilanica Retz. Ein in Zeilon einheimischer, noch nicht zureichend bekannter Baum, mit gefiederten, glatten, gestielten Blättern, die aus 5—7 ovalen Blättchen bestehen. Die Blumen kommen aus den Blattwinkeln in unterbrochenen Trauben; sie sind von einer herzförmigen filzigen Hülle umgeben, und haben nur 6 Staubfäden. Die Steinfrucht ist oval, trocken, 1½ Zoll lang, und enthält eine dicke harte Nufs, die in drei Fächern eben so viele Saamen einschliefst. Von diesem Baume soll eine Sorte des sogenannten ostindischen Elemi, Elemi orientale, erhalten werden, von welcher Drogue unten bei der Gattung Icica näher die Rede seyn wird.

Balsamodendron gileadense Kunth.
Wahrer Balsambaum, arabischer Balsamstrauch, Balsambaum von Mecca oder Gilead.

(Plenk plant. med. tab. 155. Düsseldorfer Sammlung Liefer. 17. tab. 14. Amyris gileadensis L. Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1795. tab. 1.)

Diese berühmte Arzneipflanze wächst im glücklichen und steinigen Arabien wild, auch wurde sie schon in den frühesten Zeiten in Aegypten, zumal um Heliopolis, in Palästina, in Judaea, einem Thale in Syrien, bei Scythopolis in Galilaea, in den Ebenen von Hierochunt *) u. s. w. cultivirt. Es ist ein mäſsig hoher Baum mit glatter grauer Rinde und sehr ausgebreiteten Aesten. Die Blätter sind dreizählig, gestielt, am Rande ganz, das unpaare ist etwas gröſser. Die Blumenstiele stehen einzeln, oder auch mehrere zusammen an der Spitze der kleinen Zweige; jeder trägt eine weiſse Blume. Die Frucht ist eine eirunde glatte Beere, sie enthält eine zähe klebrige Pulpe, in der ein einzelner Saame liegt.

Balsamodendron Opobalsamum Kunth, oder Amyris Opobalsamum L. (Prosper Alpin plant. Aegypt. 48. t. 60.), wird gewöhnlich nur für eine Varietät des vorigen gehalten; es ist ein Strauch mit weiſsem geruchlosem Holze und röthlicher Rinde; die Zweige nur sind harzig, biegsam und wohlriechend, so wie die Blumen. Die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus 3, 5—7 Blättchen. Die Früchte enthalten eine gelbliche honigähnliche Flüssigkeit von scharfem, etwas bitterm Geschmacke und angenehmem Geruche.

Officinell ist der aus diesen Gewächsen erhaltene Balsam, Mecca- oder Mechabalsam, Balsam von Gilead, Balsamum de Mecca, Opobalsamum seu Balsamum verum, Balsamum gileadense, Balsamum judaicum, Balsamelaeon Die feinste Sorte schwitzt aus den Aesten von selbst, oder nach gemachten Einschnitten aus, wozu nach Plinius kein Instrument von Eisen, sondern scharfe Steine, Muschelschalen oder knöcherne Messer verwendet werden. Der ausflieſsende Saft ist nach Strabo einer zähen Milch sehr ähnlich, und wird in Muschelschalen aufgefangen und aufbewahrt. Es flieſsen nur wenige Tropfen aus und die Ausbeute ist verhältniſsmäſsig sehr gering. Dieser Balsam ist anfangs dünnflüssig, blaſs und trübe, er verbreitet einen sehr angenehmen, zwischen Citronen, Rosmarin und Salbei, nach Andern den wohlriechenden Minzen ähnlichen Geruch und schmeckt erwärmend, balsamisch bitterlich scharf. Mit der Zeit wird er dick, gelb, durchsichtig und zuletzt hart. Diese

---

*) Nach Brocchi wächst jetzt in der Ebene von Jericho gar kein Balsambaum mehr, und auch die berühmten Rosen von Jericho sind ganz verschwunden. Férussac Bulletin Nov. 1825. pag. 379

Sorte, die in enghälsigen bleiernen Fläschchen verschickt wird, kommt wegen des hohen Preises nie nach Europa *), es sey denn durch die Gesandten der europäischen Mächte, die bisweilen ein Fläschchen für ihre Gebieter von dem türkischen Kaiser erhalten. Die orientalischen Grofsen gebrauchen ihn als köstliches Rauchwerk u. s. w. Guibourt sah ächten Mekkabalsam, den Delile aus Aegypten gebracht hatte, in einer etwa 30 Unzen enthaltenden Kristallflasche; er hatte das Ansehen von Mandelsyrup, roch sehr stark, was sich jedoch an der Luft bald verminderte und zu einem ganz eigenthümlichen angenehmen Wohlgeruche sich bildete; er schmeckte aromatisch bitter, hinterher kratzend. Ein Theil Balsam gibt mit 6 Theilen Alcohol von 36° eine milchige, erst nach 8—10 Tagen sich klärende Flüssigkeit. Nach dieser Zeit hat sich ein klebriges, in Alcohol unlösliches Harz abgesetzt, welches schon Vauquelin bemerkte und welches dem Harze der Hymenaea Courbaril analog ist. Mit ⅛ seines Gewichts von Magnesia usta gerieben, wird der Mekkabalsam nicht fest. (Pharm. Centralblatt 1838. p. 321.)

Eine zweite Sorte wird durch Auskochen des Holzes und der Zweige mit Wasser erhalten. Er ist gelblich gefärbt, anfangs ölartig flüssig und erhärtet mit der Zeit, indem er dunkler wird, sonst verhält er sich wie die vorige Sorte, nur hat er einen minder feinen Geruch. Es ist die beste im europäischen Handel vorkommende Sorte. Durch anhaltendes Kochen erhält man eine dritte, die dickflüssig, dunkler gefärbt ist, und wenig Geruch hat.

Ehedem hatte man auch noch das wohlriechende Holz, Balsamholz, Xylobalsamum und die Balsamkörner, Carpobalsamum. Das Holz kam in kleinen dünnen, knotigen, zerbrechlichen, mit einer röthlichgrauen Rinde bedeckten Aestchen vor, von schwachem balsamischem Geruch, der sich aber viel stärker beim Anzünden verbreitet. Die Früchte sind dürre, kaum erbsengrofse, länglichrunde Beeren, von brauner Farbe, und durch 4 Linien abgetheilt, das innere Mark ist weifslich; sie riechen und schmecken gewürzhaft balsamisch.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz. Ein von Trommsdorff untersuchter Balsam enthielt in 500 Theilen ätherisches Oel 150, ein indifferentes, in Alcohol unauflösliches Harz 20, ein indifferentes, in Alcohol auflösliches Harz 320, färbenden bittern Extractivstoff 2 Gran, Verlust 5 Gran. Bonastre fand in 100 Theilen frischem wahrem Mekkabalsam lösliches klebriges Harz 70, unlösliches Harz (Burserin) 12, ätherisches, leicht flüssiges Oel 10, bittres

*) In dem neuen Preiscourante eines Droguisten findet sich Balsam de Mecca, die Cocosnufs von 2 Unzen für 1½ Gulden angeführt.

Extract 4, eine saure Materie *), holzige Unreinigkeiten 1. — Bonastre untersuchte auch einen sehr alten Balsam, der in einem ägyptischen Grabmale gefunden worden war. Man sehe Essai analytique du baume de la Mecque. Journal de Pharm. Fevr. 1832. p. 94. Annal. der Pharm. Bd. 3. p. 147.

Güte, Verfälschung. Der feinste Mekkabalsam kommt, wie erwähnt, kaum in den Handel, der bei uns vorhandene ist meistens verfälscht, wozu schon im Alterthum verschiedene Oele und Balsame verwendet wurden, ja Galen reiste selbst nach Judaea, um an Ort und Stelle diese Sache zu erforschen; nach Hasselquist wird er öfters mit einem Gemenge aus gleichen Theilen cyprischem Terbenthin, Sesamöl und Straufsenfett vermischt. Auch der durch Auskochen bereitete ist selten rein, häufig wird ihm flüssiger Storax, feine Terbenthinarten, als Balsamum canadense, venetianischer Terbenthin, Citronenöl u. s. w. zugesetzt. Aufser dem angezeigten Geruch und Geschmack läfst sich der Betrug auf chemischem Wege nicht wohl ausmitteln. Die Terbenthinarten geben besonders beim Wegdampfen mehr den widerlichen Harzgeruch zu erkennen, und schmecken widerlich scharf, harzig. Von ächtem frischem Mekkabalsam soll 1 Tropfen auf Wasser gebracht, sich sehr ausbreiten, so dafs er eine grofse Fläche bedeckt, und mit einer Nadel soll man ihn wie eine Haut entfernen können. Statt Xylobalsamum wurden öfters Zweige des Mastixbaumes verkauft, und statt des Carpobalsamum kamen in späteren Zeiten öfters der Nelkenpfeffer oder Piment in die Apotheken. Schon Dioscorides klagt, dafs dafür nicht selten die Früchte eines Hartheu, Hypericum revolutum Vahl, verkauft würden. Die Balsamkörner dienten auch als Gewicht, so dafs sie einem Gran gleich geachtet wurden.

Anwendung. Bei den Orientalen steht dieser Balsam als Arzneimittel wie als Rauchwerk im höchsten Ansehen. Bei uns wird er seines hohen Preises wegen selten angewendet, indem in Mecca selbst 77 Quentchen des wahren Balsams 50 venetianische Zechinen kosten sollen. Nach Quarin leistete auch der feinste Balsam nicht mehr, als die Terebinthina cocta.

Geschichte. Mehrere Geschichtsforscher glaubten, dafs der Mekkabalsam schon in den mosaischen Büchern erwähnt werde, indem sie ihn für eine jener Specereien halten, welche die Ismaeliter von Gilead brachten, nämlich Thymiama, Resina und Stacte, wovon das erste die Weihrauchrinde oder Thus Judaeorum (pag. 704), das zweite nicht sowohl Mekkabalsam, als vielmehr Mastix und das dritte Myrrhe seyn dürfte. In den hippokratischen Büchern kommt der Balsam nur ein einziges mal vor, wo er zum Beräuchern in Frauenkrankheiten empfohlen wird. Nach Galen kam der beste Balsam von Engadda, östlich von Jerusalem am rothen Meere; er war ein Hauptbestandtheil des The-

*) Auf die Anwesenheit einer freien Säure in diesem kostbaren Balsam machte Sprengel aufmerksam, indem es für ein Zeichen der Güte galt, wenn er die Milch zum Gerinnen bringt. Die Vermuthung, dafs es Benzoesäure sey, scheint sich nicht zu bestätigen.

riaks, auch schrieben ihm die alten Aerzte ausgezeichnete Heilkräfte gegen verschiedene Krankheiten zu. Der jetzt gebräuchliche Name Balsam von Gilead bezieht sich auf eine Landschaft jenseits des Jordan, die später mit dem Namen Peraea bezeichnet wurde. — Ueber die ältere Geschichte dieses berühmten Arzneimittels vergleiche man besonders Sontheimer in Hecker's literarischen Annalen Nov. 1833. pag. 333 u. d. f., so wie Sprengel in Theophrast's Naturges. der Gewächse Bd. 2. p. 351.

Gattung Heudelotia Guillemin et Perrottet. Heudelotie.

(System. Linn. Octandria Monogynia.)

Die Blumen sind Zwitter; der Kelch ist gefärbt, röhrig, mit vierzähnigem Saume; die Corolle besteht aus vier linienförmigen stumpfen Blumenblättern. Von den acht freien Staubfäden wechseln die vier längeren mit den Blumenblättern ab; die vier kürzeren stehen ihnen gegen über. Der Griffel ist einfach. Die trockne, erbsenförmige, zugespitzte, einfächerige Steinfrucht enthält einen einzigen Saamen.

Heudelotia africana Guillemin et Perottet. Afrikanische Heudelotie.

(Flore de la Senegambie Vol. 1. pag. 15. tab. 39. Amyris Niouttout Adanson Voyage pag. 162.)

Ein am Senegal sehr häufig an trocknen sandigen Orten wachsender Strauch, der das Ansehen von Rhus oxyacantha hat. Der Stamm wird 8—10 Fufs hoch und hat abwechselnd stehende Aeste, welche dornig zugespitzt sind. Die Blätter sind dreizählig, abwechselnd, kurz gestielt; die einzelnen Blättchen gezähnt, umgekehrt-eiförmig, und das mittlere gröfser, als die beiden seitlichen. Die Blumen erscheinen im Mai und April büschelförmig geordnet; sie sind sehr klein, rosenroth, auch der gerade, röhrige, vierzähnige Kelch ist röthlich gefärbt.

Officinell ist das aus diesem Strauche schwitzende Gummiharz Bdellium, Gummi Bdellii. Guibourt unterscheidet drei Sorten von dieser fast ganz obsoleten Drogue:

1. Afrikanisches Bdellium, das er für das primitive des Dioscorides hält; es findet sich immer in kleiner Menge dem Senegalgummi beigemischt und wird auch bisweilen für sich aus Guinea gebracht, doch kommt auch ein ähnliches aus Arabien. Man erhält es in rundlichen, zolldicken, graugelblichen oder röthlichen, selbst grünlichen, halb durchsichtigen Stücken, die auf dem Bruche matt und wachsartig sind; veraltet werden sie opak und wie mehlig auf der Oberfläche. Die Drogue hat einen eignen schwachen Geruch und bittern Geschmack. Nach Pelletier ist sie zusammengesetzt aus Harz 59,0, löslichem Gummi 9,2, Bassorin 30,6, flüchtigem Oel und Verlust 1,2 (100,0).

2. Indisches Bdellium. Diese Substanz erscheint in schwärzlichen, oft auf der Oberfläche mit Erde beschmutzten Massen, denen Holzstengel und blätterige, denen der Birke ähnliche Rindenstücke beigemischt sind; auf dem Bruche ist diese Drogue bald matt, bald glänzend, oft beides zugleich. Gegen das Licht gehaltene Fragmente erscheinen durchsichtig, graubräunlich. Dieses Gummiharz riecht ziemlich stark, und hat einen sehr bittern, scharfen, zugleich leicht aromatischen myrrhenartigen, oder auch auffallend terbenthinartigen Geschmack, und ist wohl dieselbe Drogue, von welcher unter dem Namen neue Myrrhe oben die Rede gewesen ist. Nach Royle kommt sie wahrscheinlich von Amyris Commiphora Roxburgh oder A. Agallocha; seiner Ansicht zufolge ist dieses das wahre Bdellium der griechischen Aerzte. Man sehe auch Journal de Pharm. XIX. 312. Annalen der Pharm. Bd. 7. p. 320.

John fand in einer Bdelliumsorte nebst den angegebenen Substanzen noch kaoutschukartiges Harz, schwefelsaure, salzsaure, phosphorsaure und organisch-saure Kali, Kalk- und Magnesiasalze.

Güte, Verfälschung. Häufig wird das Bdellium mit schlechter dunkelbrauner Myrrhe, so wie mit arabischem Gummi vermengt; ersteres ist an dem stärkeren eigenthümlichen Geruch, so wie an der mehr öligen Beschaffenheit zu erkennen; letzteres verräth sich durch die Geruch- und Geschmacklosigkeit, Unlöslichkeit in Weingeist, so wie durch die Leichtlöslichkeit in Wasser.

Man hat übrigens noch mehrere Sorten von Bdellium unterschieden, namentlich eines aus Sicilien, das von einer Doldenpflanze kommt, und eines aus Aegypten, welches wahrscheinlich das Extract der Früchte einer Palme, nämlich der Hyphaene Cuciphera Persoon ist. Man vergleiche mein Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik p. 395 und Brandes Archiv Bd. 20. p. 216. Von dem Bdellium Opocalpason ist bereits oben bei der Myrrhe die Rede gewesen.

Anwendung. Ehedem wurde das Bdellium innerlich in Substanz gebraucht, äufserlich zu Räucherungen. Auch setzte man es Pflastern zu, wie dem Emplastrum diaphoreticum Mynsichti, dem Opodeldock, Unguentum apostolorum u. s. w.

Geschichte. Nach der Angabe des Dioscorides kam das Bdellium von einem arabischen Baume; es war bitter, durchsichtig, dem Leime ähnlich, fettig anzufühlen, erweichte sich leicht und verbrannte mit einem angenehmen Geruche, wie ihm denn auch der alte Pharmakologe eine Stelle zwischen Storax und Weihrauch anweist. Eine geringere, mehr trockne und harzige Sorte wurde von Petra gebracht; endlich erwähnt er noch ein unreines schwärzliches, das aus Indien kam; öfters wurde die Drogue auch mit Gummi verfälscht.

Gattung Icica Aublet. Icica.

(System Linn. Octandria Monogynia)

Die Blumen sind Zwitter; der Kelch ist vier- bis fünfzähnig; aus eben so vielen Blumenblättern besteht die Corolle. Acht bis zehn kurze Staubfäden sind unterhalb einer Scheibe befestigt, welche den Fruchtknoten umgibt. Dieser ist vier- bis fünffächerig, er trägt einen kurzen Griffel mit vier bis fünf Narben. Die lederartige Steinfrucht enthält vier bis fünf in einer markigen Substanz liegende Saamen.

Icica heptaphylla Aublet.
Siebenblätterige Icica.

(Aublet Gujan. 337. tab. 130. Amyris ambrosiaca Willdenow.)

Ein in Gujana einheimischer Baum, dessen Stamm nach Aublet 30 Fufs und darüber hoch wird, bei einem Durchmesser von zwei Schuhen und darüber. Die Rinde ist röthlich, eben so das Innere des Stammes, während der Splint eine weifse Farbe hat. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind ungleich gefiedert und sind aus 5—7 ovalen, am Rande ganzen Blättchen zusammengesetzt. Die kleinen weifslichen Blumen entwickeln sich, quirlförmig vereint, in Trauben oder kleinen Rispen in den Blattwinkeln. Die lederartige Frucht öffnet sich mit vier Klappen, und enthält eine rothe Pulpe von angenehmem Geschmacke.

Icica Icicariba Decandolle.
Brasilianische Icica.

Ein in Brasilien einheimischer, noch immer nicht vollständig bekannter Baum, der dem äufsern Ansehen nach einer Buche gleicht, nur ist der Stamm nicht so dick, die Rinde glatt und aschgrau. Jeder Blattstiel trägt 2—3 Paare kurz gestielte, längliche, zugespitzte, lederartige, glatte, glänzende, lebhaft grüne Blättchen. Die grünlichweifsen Blumen stehen in sehr kurzen Trauben oder blos gehäuft in den Blattwinkeln; sie hinterlassen olivenartige granatrothe Früchte.

Officinell ist das von diesen Bäumen herrührende Harz, unter dem Namen Elemi oder Oelbaumharz, **Elemi, Gummi seu Resina Elemi**; doch weichen die Angaben in dieser Hinsicht mehrfach ab, nach Lindley und Decandolle liefert Icica heptaphylla das Elemi der Officinen und Icica Icicariba nur ein diesem ähnliches Harz, wogegen die Herren Mérat und Lens nur von diesem letzteren das jetzt gebräuchliche Elemi abzuleiten geneigt sind. — Bei der Ungewifsheit, die in Hinsicht der Abstammung dieser Droguen herrscht, bleibt

nichts übrig, als die unter dem Namen Elemi in den Handel gekommenen Harze, nebst einigen andern Produkten, die den Arten von Icica zugeschrieben werden, zusammenzustellen.

1. Westindisches, amerikanisches, brasilisches oder gemeines Elemi. Elemi occidentale seu commune. Es kommt in grofsen 200 bis 300 Pfund haltenden Kisten zu uns, und besteht aus gröfseren oder kleineren zusammengebackenen Massen, von blafsgelber, mehr oder weniger ins Grünliche gehender Farbe, die zum Theil auch höher gelb ist und der Orangefarbe sich nähert; das Elemi ist fettglänzend, ziemlich durchscheinend, häufig mit Rindenstückchen und Holzsplittern untermengt, von 1,08 specif. Gewicht; nur in der Kälte ist es brüchig, auf dem Bruche matt oder wenig fettglänzend, bei gewöhnlicher Temperatur zähe, in der warmen Hand knetbar, doch kommt auch ziemlich trocknes vor, welches spröde, brüchig und leicht pulverisirbar ist und die reinere hochgelbe Sorte bildet. Es hat einen angenehm harzigen süfslichen, gleichsam fenchelartigen Geruch, der sich beim Erwärmen weit stärker entwickelt, und balsamisch-bitterlichen Geschmack. In der Hitze ist es leicht schmelzbar und sehr entzündlich; von kaltem Weingeist wird es nur zum Theil gelöst, vollständig in kochendem, im Wasser ist es unlöslich.

2. Elemi in Kuchen (E. en pains), nach Decandolle kommt es aus Gujana oder Mexico und auch Thomson bemerkt, dafs alles Elemi jetzt aus dem südlichen Amerika komme. Geiger beschreibt es als ostindisches Elemi, Elemi orientale; es ist selten und kommt in 2—3 Pfund schweren Stücken vor, die in die Blätter einer Palme oder Maranta eingewickelt sind; es ist gelb, etwas trockner, als die vorige Sorte, der Geruch feiner, fenchelartig, sonst jenem gleich. Häufig erhält man jetzt als orientalisches Elemi nichts anderes als ausgesuchte, möglichst von Unreinigkeiten befreite, schöne gelbe Stücke des gemeinen Elemi.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und zweierlei Harz. Nach Bonastre bestehen 100 Theile gemeines Elemi aus ätherischem Oel 12,5, in kaltem Weingeist löslichem Harz 60,0, in kaltem unlöslichem, aber in kochendem löslichem (Unterharz, Elemin) 24,0, bitterm Extractivstoff 2,0, Unreinigkeiten 1,5 (100,0). Man sehe Hänle Magazin Bd. 1. pag. 156.

Unter dem Namen Résine de l'arbol a brea erwähnt Guibourt ein von den Philippinen stammendes weiches, grünliches Harz von sehr deutlichem Fenchelgeruche, ganz dem Elemi analog, auch enthält es nach Manjean jene kristallinische Substanz, die Bonastre Elemin nannte.

3. Afrikanisches oder wahres Elemi. Resina

Elemi africana, Elemi aethiopicum s. verum. Man erhielt es ehedem in kleinen Körnern, die dem Scammonium ähnlich scharf schmeckten. Man vergleiche meine Bemerkungen in Brandes Archiv Bd. 20. pag. 219, so wie das bereits oben pag. 688 über das Gummi des Olivenbaums Mitgetheilte.

4. Bengalisches Elemi. Ein weifsliches, weiches, stark riechendes Harz, dessen Geruch sehr lieblich wird, wenn es etwas an der Luft lag, man erhält es in hohlen Bambusstöcken von 12 Zoll Länge und zwei Zoll im Durchmesser. Man hat es von Amyris Agallocha Roxb. abgeleitet, was offenbar irrig ist, da von diesem Baume nach Royle die indische Myrrhe abstammt. Man vergleiche Magazin für Pharm. Bd. 34. pag. 285. Bei der Familie der Dipterocarpeen werden wir auf das Elemi aus dem südlichen Asien zurückkommen.

Ueber ein dem Elemi verwandtes Harz unbestimmter Abkunft aus Neu-Guinea vergleiche man Magazin für Pharm. Bd. 16. pag. 280. Man glaubte, dafs es von Canarium commune oder C. zephyrinum kommen möge, da diese Bäume nach Rumphius ein dem gewöhnlichen Elemi sehr ähnliches Harz liefern.

Nach Hancock liefert die Icica heptaphylla ein vielfach als Arzneimittel benutztes Harz, Hyowa genannt, von dessen Gebrauchsart er ausführlich spricht, aber keine Beschreibung der Drogue selbst liefert, sondern nur bemerkt, das Hyowa werde oft mit dem Courucay vermischt, dem Produkt einer andern Art Icica, das dem Elemi des Handels sehr ähnlich sehe und wie Pech benutzt werden könne. (Brandes Archiv Bd. 31. p. 301.) Nur erst später erfuhr man, Frucht, Blätter und Rinde des gedachten Baumes enthielten ein angenehm riechendes Gummiharz oder Balsam, welcher von selbst oder durch künstliche Einschnitte ausfliefse und mit den Eigenschaften des sonst so berühmten Carpobalsamum übereinstimme. (Brandes Archiv, zweite Reihe, Bd. 12. p. 264.) Dem Hyowa ähnlich ist nach Hancock der Balsamo real, welches Produkt, auch von einer Art Amyris abstammend, dem wahren Balsam von Onaica oder dem Balsam von Amyris gileadensis nicht nachstehe *).

Güte, Verfälschung. Die Güte des Elemi ergibt sich aus der Beschreibung; mäfsig weiches, ziemlich durchscheinendes, blafsgelbes, möglichst von Unreinigkeiten befreites, stark und angenehm riechendes Harz, ist das beste. Ver-

---

*) Aus diesen Angaben geht wenigstens so viel hervor, dafs Hyowa und Balsamo real eher dem Mekkabalsam als dem Elemi verwandt sind, und wenn Icica heptaphylla eines oder das andere der ersten Materien liefert, so kommt schwerlich ein Elemi von demselben Baum. Die Hyowa gehört eher der Icica Caranna Humboldt an.

fälscht wird es mit Fichtenharz, das dem Elemi ziemlich ähnlich sieht, doch ist es meistens höher gelb gefärbt, und verräth sich leicht, besonders erwärmt, durch den widerlichen Terbenthingeruch. Nach Bonastre enthält es kein Unterharz und löst sich darum bis auf die Unreinigkeiten vollständig in kaltem Alcohol, während von ächtem Elemi ¼ als Unterharz zurückbleibt. Auch gibt es mit Natron eine weiche Seife, Elemi aber eine harte. Aehnlich unterscheiden sich die Harze von Pinus australis und anderer Fichtenarten.

Vor einiger Zeit kam unter dem Namen Elemi auch eine Art Anime oder Tacamahac im Handel vor. Es sind unregelmäfsige Stücke von höchstens Nufsgröfse, gelber oder bräunlicher Farbe, aufsen mit weifslichem Pulver bestäubt, leicht pulverisirbar, nicht zusammenklebend und abweichendem Geruch. Guibourt beschreibt diese Drogue unter dem Namen Tacamaque jaune huileuse und bemerkt, dafs die meisten Autoren sie als Anime aufführten, es hat dieses Harz einen starken, aber angenehmen Geruch, in der Wärme dem des Semen Cumini sich nähernd und süfsen angenehmen, nur hinterher etwas bitterlichen Geschmack.

Hier ist noch eine andre verwandte Drogue zu erwähnen, die Guibourt Tacamaque huileuse incolore nennt und unter dem Namen Weihrauch von Cayenne erhielt, weshalb er sie auch von Icica heptaphylla oder gujanensis ableitet; in Paris wurde dieses Harz als Elemi verkauft, es besteht aus halbcylindrischen, 6—8 Zoll langen, 12—15 Linien breiten, an den Enden dünneren farblosen Stücken, von sehr starkem, dem vorigen ähnlichem Geruche und so reich an flüchtigem Oele, dafs dieses sich in Tropfen in dem Glase ansammelte, worin es aufbewahrt wurde; es schmeckt sehr aromatisch und länger gekaut etwas bitter. Das von Geiger beschriebene Coumierharz, das er auch amerikanischen Weihrauch, Olibanum americanum nennt, und ebenfalls von Icica gujanensis ableitet, die mit der I. heptaphylla synonym ist, scheint ganz verschieden zu seyn. Seine Farbe ist dunkler als die des gewöhnlichen Weihrauchs, mehr röthlich, ähnlich dem Euphorbium, auch ist es härter und spröder. In Amerika räuchert man damit in den Kirchen; englische Aerzte verordneten es gegen Diarrhöen.

Anwendung. Das Elemiharz wird jetzt selten innerlich als Emulsion mit Gummi und Eidotter abgerieben gegeben, sondern meistens äufserlich zu Salben und Pflastern verwendet. An Präparaten hat man den Balsamum Arcaei oder Unguentum Elemi, von dem es mehrere Arten gibt, wie Balsamum Arcaei rubrum et liquidum. Es ist ferner ein Bestandtheil des Emplastrum opiatum seu cephalicum.

Geschichte. Das jetzt gebräuchliche amerikanische Elemi scheint zuerst Piso gekannt zu haben; als es in die Officinen eingeführt wurde, nannte man es Elemi spurium, um es so von dem wahren aus Aethiopien stammenden und von den alten Aerzten benutzten zu unterscheiden. In den vorigen Jahrhun-

derten war auch das Oleum aethereum Elemi als ein vortreffliches Mittel in Nervenkrankheiten geschätzt, aus einem Pfunde Elemi erhielt Lewis eine Unze, das vollkommen klar war, und höchst durchdringend roch.

Icica Aracouchini Aublet oder I. heterophylla Decand., Amyris heterophylla Willdenow. Ein in Gujana und Guadeloupe einheimischer Baum, mit dreizähligen und gefiederten Blättern, deren Blättchen oval-länglich, zugespitzt, geadert, lederartig, und die seitenständigen sehr klein sind. Die Blumen stehen in ganz kurzen Trauben in den Blattwinkeln. Dieser Baum liefert den Aracouchini- oder Acouchi-Balsam; er ist flüssig, terbenthinartig, röthlich, durchsichtig und riecht wie peruvianischer Balsam. Man sammelt ihn in kleinen Calebassen, worin er erhärtet. Hancock nennt ihn Arakusiri und meint, es sey der wohlriechendste Balsam, den von Gilead nicht ausgenommen. Frisch hat er das Ansehen und die Consistenz des Honigs. Innerlich wird er zu 10—40 Tropfen gegeben, und äufserlich als Wundmittel, als Präservativ für die Zähne, zur Verbesserung eines übel riechenden Athems u. s. w. benutzt. Man sehe Brandes Archiv Bd. 31. p. 304. — Nach Guibourt ist der eingetrocknete Balsam das Alcuchiharz; von aufsen ist es schmutzigweifs, innen schwärzlich marmorirt, undurchsichtig, zerreiblich, von starkem aromatischem, fettartigem Geruche und bitterm Geschmack. Eine Analyse lieferte Bonastre. Man vergleiche Martiny Encyclopädie der Rohwaarenkunde. pag. 77.

Bursera gummifera Jacquin, in die Hexandria Monogynia gehörend, ein in Südamerika und in Westindien einheimischer grofser Baum, mit meistens zwei- bis vierpaarigen Blättern, deren Blättchen oval-spitzig, glänzend grün sind. Die weifslichgrünen Blumen stehen in achselständigen Trauben und hinterlassen haselnufsgrofse, undeutlich dreieckige, grünlichrothe Steinfrüchte. Von diesem Baume soll das Chibou oder Cachibou-Harz, auch Gommart-Harz genannt, kommen. Dieses Harz ist weifs, weich, klebend und kommt in die Blätter einer Maranta eingewickelt vor, nach Lemery soll es oft statt Elemi, oder auch für Takamahak und Anime verkauft worden seyn, und nach Valmont de Bomare ist ein grofser Theil des amerikanischen Elemi nichts anderes als Chibou-Harz, und Guibourt glaubt selbst, dafs diese Drogue von dem oben beschriebenen Elemi in Kuchen nicht verschieden sey. Von Bonastre erhielt derselbe eine andere Drogue als Chibouharz, diese ist aufsen fest, in der Mitte weich, mit glasigem durchscheinendem Bruche, blafsgelb von Farbe, sie zeigt beim Zerbrechen einen feinen Terbenthingeruch und schmeckt süfs, aromatisch, wie Mastix, ohne alle Bitterkeit. Nach Wright ist das Harz der Bursera von dem Elemi der Apotheken durchaus nicht verschieden.

Bursera acuminata Willdenow; in Porto Rico, Sanct Domingo und anderwärts in Westindien einheimisch, ein dem vorigen verwandter Baum, mit ungleich gefiederten Blättern, dessen Blättchen länglich, nach unten verschmälert, vorne scharf zugespitzt sind. Die Blumen stehen traubenförmig in den Blattwinkeln. Die Früchte sind nicht bekannt. Nach Decandolle liefert dieser Baum ein concretes wesentliches gelbes Oel, und nach Lindley wird von ihm die Caranna, Gummi oder Resina Carannae der Officinen erhalten. Man erhält die Caranna in mit Rohrblättern umwickelten Stücken, die aufsen schwärzlichgrau, innen dunkelbraun, ziemlich glänzend, nur in dünnen Fragmenten durchscheinend, ziemlich spröde und pulverisirbar (im frischen Zustande soll es dehnbar und zähe wie Pech seyn) sind. Die Caranna schmilzt leicht in der Wärme, riecht schwach wie Ammoniak, beim Erhitzen aber unangenehm balsamisch und schmeckt bitterlich harzig; im Aeufsern hat sie viele Aehnlichkeit mit natürlichem Guajakharz. Zuweilen sollen auch Stücke von schwarzgrünlicher Farbe, selbst ganz helle durchsichtige vorkommen. Martius beschreibt drei verschiedene Sorten von Caranna, nämlich:

a) Länglich-viereckige, an den Ecken abgerundete Stücke, die in die Blätter eines Laurus gewickelt, uneben, matt gelbgrünlich, auf dem glat-

ten Bruche wachsglänzend sind, und in der Hand sich erweichen. Der Geschmack ist schwach nach Guajak.

b) Breitgeflossene, kuchenförmige, handgroſse oder gröſsere, aber längere Stücke, in die Blätter einer Musa eingeschlagen, weicher als die vorige Sorte, sonst ihr ganz gleichend.

c) Drei bis $4\frac{1}{2}$ Zoll breite, 8—10 Zoll lange, in die Blätter der Maranta lutea gewickelte Stücke von dunkel schmutziggrüner Farbe, ohne Geruch, und ohne sonderlichen Geschmack, in der warmen Hand sich nicht erweichend.

Nach Hancock ist die Caranna das Ackajari *) der Caraiben, Macosis und anderer indischer Stämme, durch groſse Bitterkeit ausgezeichnet. Das wohlriechende schneeweiſse Harz, welches v. Humboldt als Caranna anführt, ist nach Hancock die oben bezeichnete Hyowa, welche also wohl der Icica Caranna, oder Amyris Caranna Humb. angehören möchte. Statt Caranna hat man auch das Mani-Harz verkauft, welches von Maronobea coccinea Aublet, einem Baume aus der Familie der Guttiferen gesammelt wird; es findet sich in unregelmäſsigen brüchigen, auſsen graulichen, innen schwarzen und glänzenden Stücken vor, von schwach aromatischem Geruche und wenig bemerkbarem Geschmacke. Wenn es, bevor es ganz erhärtet war, in Palmenblätter eingewickelt wurde, so ist es schwarzgelblich, weniger trocken, leichter schmelzbar und mehr aromatisch, als das vorige. Es brennt mit sehr weiſser und heller Flamme, ohne vielen Geruch oder Rauch zu verbreiten.

Marignia obtusifolia Decandolle oder Bursera obtusifolia Lamark, in die Decandria Monogynia gehörend. Ein auf den Maskaren-Inseln einheimischer Baum, mit gefiederten Blättern, eiförmig-länglichen, stumpfen Blättchen und endständigen rispenförmigen Blumentrauben. Davon kommt das sogenannte Bastard-Colophonholz. Eine andere Art Colophonholz soll nach Virey von Bursera orientalis Lamark kommen. Lindley nennt Bursera paniculata Lamark oder Colophonia mauritiana Decandolle als die Mutterpflanze des wohlriechenden Colophonholzes.

Marignia acutifolia Decandolle, ein auf den Molucken einheimischer Baum, der von dem vorigen durch lange spitze Blättchen sich unterscheidet, liefert das sogenannte schwarze Dammarharz, das wie Pech angewendet zu werden pflegt.

Hedwigia balsamifera Swartz, Bursera balsamifera Persoon, in die Octandria Monogynia gehörend. Ein in Südamerika, in Brasilien, Jamaika, Sanct Domingo wachsender, 30—40 Fuſs hoher Baum, mit gefiederten, glatten, ganzrandigen Blättern, in Trauben stehenden, weiſslichen Blumen, aus einem vierzähnigen Kelch und vierspaltiger Blumenkrone bestehend. Die Frucht ist nach Descourtilz birnförmig, bei der Reife schwärzlich. Dieser Baum schwitzt aus der verwundeten Rinde ein Harz in hellen Tropfen aus, welches an der Luft weiſs oder gelblichweiſs wird, und eine tropfsteinartige Figur annimmt (Martius). Nach Descourtilz ist das Harz dunkelroth, zähe und klebrig, hat einen scharfen und bittern Geschmack und nicht unangenehmen terbenthinartigen Geruch. Beim Erwärmen verbreitet es einen dem Anime und Takamahak ähnlichen Geruch. Es ist unter dem Namen Bergzuckerbalsam, oder Schweinsbalsam **) bekannt. Man wendet dieses Harz wie Elemi an,

---

*) Ueber Akyari, ein neues Gummi aus Guinea, wahrscheinlich von einer Amyris, sehe man Hänle Magazin für Pharm. Bd. 1. pag. 207.

**) Nach Martius ist der Schweinsbalsam ein fettes Oel, aus den flachen öligen Saamen der Bursera gummifera gepreſst, es besitzt frisch den balsamischen Geruch der Frucht, ist schmutzig-gelb, trübe und wird auf den Antillen

auch dient es zum Räuchern in den Kirchen. Nach Bonastre enthält es flüchtiges Oel, sehr bittres Extract, organische an Kalk gebundene Materie, Salze mit Kali und Magnesiabase, Harz und Unterharz oder Burserine. Nach Guibourt hat diese Drogue viele Aehnlichkeit mit dem (bereits angeführten) Balsamum Rakasira.

Noch ist hier der schicklichste Ort, den sogenannten Landsombalsam zu erwähnen, dessen Abstammung unbekannnt ist *), der aber seiner Zusammensetzung nach noch am meisten mit dem vorigen übereinstimmt. Perrottet brachte dieses Harz aus dem südlichen Asien mit; die Consistenz ist etwas dicker als die des Copaivabalsams, es hat einen starken Geruch und bittern Geschmack. In einer Temperatur von 15 – 18° trennt sich der frische Landsombalsam in zwei Schichten, die obere ist gelblich, hell, durchsichtig, die untere weifslich und trübe. Bei einer Wärme von 36 – 40° vermischen sich beide Schichten, und bilden eine Masse, die gelblich und etwas trübe bleibt. Nach Bonastre besteht dieser Balsam aus flüchtigem Oel, Harz und Unterharz (Burserine), das sich durch seine Analogie mit dem des Bergzuckerbalsams auszeichnet. Magazin für Pharmacie Bd. 31. pag. 240.

Die Familie der Spondiaceae Kunth, welche Jussieu gleich den vorigen zu den Terebinthinaceen zählte, enthält durchaus Bäume, die grofsentheils in den wärmsten Gegenden von Amerika einheimisch sind, und in dem Baue der Frucht mit den Cassuvieen übereinstimmen, ohne jedoch deren harzige und scharfe Säfte zu besitzen. Wir erwähnen nur eine einzige Art.

Spondias Mombin L., in die Decandria Pentagynia gehörend. Ein in Westindien einheimischer, sehr hoher schöner Baum, mit unpaarig gefiederten Blättern, deren Blattstiel flach gedrückt, die Blättchen meistens zehnpaarig, länglich, etwas gezähnt und parallel geadert sind. Die wohlriechenden Blumen stehen am Ende der Zweige in sehr grofsen Trauben, sie haben einen kleinen fünfzähnigen gefärbten Kelch, und eine weifse, flach ausgebreitete Corolle von fünf Blumenblättern. Die Frucht, Mombin-Pflaume, oder otahitischer Apfel, ist eine unsern Pflaumen ähnliche gelbe Steinfrucht, mit fünffächeriger rauhschaliger Hülle, von süfsem und herbem Geschmacke. Die Abkochung der Rinde hat Dr. Rodschied als ein treffliches Mittel zum Reinigen der Geschwüre benutzt. Der Saft der Blätter wird gegen Augenentzündungen gebraucht. Auch die Blumen werden bei Brustkrankheiten u. s. w. angewendet. Fälschlich hat man die gelben Myrobolanen von diesem Baume abgeleitet.

---

bei Brustleiden gegeben. — Martiny glaubt, dafs das oben nach Martius beschriebene Harz nicht von der Hedwigia abstamme, indem es von dem Bergzuckerbalsam durchaus abweiche.

*) Man hat den Landsombalsam von Augia sinensis Loureiro ableiten wollen, allein dieser Baum liefert einen an der Luft schwarz werdenden Saft, der als Firnifs dient, wie mehrere andere von Bäumen aus der Gruppe der Cassuvieen

Familie: EUPHORBIACEAE Jussieu.

Euphorbiaceen.

Eine sehr grofse artenreiche Pflanzengruppe, deren Glieder über die ganze Erde verbreitet sind. Sehr zahlreich finden sie sich in den Tropenländern und erscheinen da meistens als ansehnliche Bäume und Sträucher, oder in eignen blattlosen Formen, die das Ansehen der Fackeldisteln haben. Mehr als kleine unansehnliche Sträucher oder Kräuter finden sie sich in den gemäfsigten Zonen und zumal wachsen deren viele in den Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben, während in den mehr nördlichen Gegenden deren verhältnifsmäfsig nur wenige vorkommen. Häufig sind alle Theile der Euphorbiaceen von einem scharfen Milchsafte durchzogen, ihre Blätter stehen gegen einander über oder abwechselnd und sind in der Regel mit Afterblättchen versehen, meistens sind sie einfach, weit seltner zusammengesetzt. Die Blumen entwickeln sich aus den Blattwinkeln, oder an den Enden der Zweige, sie sind meistens von Deckblättchen umgeben und bisweilen mit einer besondern Hülle versehen, einhäusig oder diclinisch. Der Kelch ist öfters einblätterig und in 4, 5—6 Segmente zerschnitten, selten besteht er aus zwei oder mehreren besondern Blättchen oder fehlt ganz; meistens ist er innen mit drüsigen oder schuppenförmigen Anhängseln versehen. Die Blumenblätter (oder blumenblattähnlichen Anhängsel) fehlen meistens ganz, bisweilen sind ihrer eben so viele vorhanden, als Kelchsegmente, mit denen sie alterniren, seltner ist ihre Zahl gröfser, und am seltensten sind sie an der Basis mit einander verwachsen. Im Mittelpunkte der männlichen Blumen stehen die Staubgefäfse in unbestimmter oder öfters bestimmter Zahl, bisweilen sind sie unter dem Rudiment des Pistills befestigt; die Staubfäden sind frei, oder verwachsen, die Staubbeutel zweifächerig, und diese Fächer öffnen sich nach aufsen der Länge nach. In der weiblichen Blume befindet sich ein sitzender, oder sehr selten gestielter, zwei- bis dreifächeriger Fruchtknoten, welche Fächer um den centralen Fruchtträger im Kreise geordnet sind. Die Eichen sind einzeln oder gepaart am innern Winkel unter der Spitze befestigt. Griffel finden sich so viele als Fächer des Fruchtknotens, bald stehen sie einzeln, bald sind sie zu einem einfachen oder getheilten Strange verwachsen, seltner fehlen sie ganz. Die Narbe ist einfach oder in mehrere Lappen gespalten. Die Fruchthülle ist entweder dünne faserig, oder fleischig, sie enthält 2—3 oder mehrere Kammern (*cocci*), die bald in sich abgeschlossen, elastisch (als Springfrucht) von der gemeinschaftlichen stehen bleibenden Achse oder Mittelsäulchen (*Columella*) sich trennen, seltner öffnen sie sich gar nicht, und sind zu einer vielfächerigen Nufs verwachsen. Die Saamen sind mit einer

besondern Decke (*Arillus*) und einer Nabelwulst oder Caruncula versehen; der Embryo liegt in der Mitte des fleischigen Eiweifses, seine Cotyledonen sind flach, und das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

Jussieu, Bartling und Andere theilen diese grofse Familie in sechs Sectionen auf nachstehende Weise:

a. Buxea. Die Staubfäden sind in bestimmter Zahl unter dem Rudiment des Pistills eingefügt; der Fruchtknoten enthält zwei Eichen. Dahin die Gattungen Buxus L., Sarcococca Lindley u. s. w.

b. Phyllanthea. Die Blumen stehen in Knaueln, Büscheln oder einzeln. Die Staubfäden sind in bestimmter Zahl im Mittelpunkte der Blume befestigt. Der Fruchtknoten enthält zwei Eichen. Dahin die Gattungen Emblica Gärtner, Phyllanthus L., Xylophylla L. u. s. w.

c. Ricinea. Die Blumen stehen in Büscheln, Aehren, Trauben oder Rispen, sie sind oft mit einer Corolle versehen und haben ihre Staubfäden bald in bestimmter, bald in unbestimmter Anzahl. Jeder Fruchtknoten enthält nur ein einziges Eichen. Dahin die Gattungen Crozophora Necker, Croton L., Ricinus L., Jatropha L., Siphonia Richard u. s. w.

d. Acalyphea. Die Blumen stehen geknauelt, Aehren, seltner Trauben bildend, sie haben keine Corolle und Staubfäden in bestimmter oder unbestimmter Anzahl. Jeder Fruchtknoten enthält nur ein Eichen. Dahin die Gattungen Alchornea Swartz, Mercurialis L., Acalypha L. u. s. w.

e. Hippomanea. Die Blumen sind mit grofsen Deckblättchen versehen, sie stehen in Aehren, haben keine Blumenblätter, aber Staubfäden in bestimmter Zahl. Jeder Fruchtknoten enthält nur ein Eichen. Dahin die Gattungen Stillingia L., Hippomane L., Hura L., Excoecaria L., Omphalea L. u. s. w.

f. Euphorbiea. Die blumenblattlosen, einhäusigen Blümchen sind von einer allgemeinen Hülle umgeben. Jeder Fruchtknoten enthält nur ein Eichen. Dahin die Gattungen Dalechampia L., Euphorbia L., Pedilanthus Necker u. s. w. *).

Ohne diese Abtheilungen speciell zu verfolgen, kann man die Euphorbiaceen in zwei besondere Reihen bringen, nämlich

---

*) Eine Uebersicht der vorzüglichsten als Arzneimittel, oder zum ökonomischen Gebrauche dienenden Gewächse aus der Familie der Euphorbiaceen, nach der Monographie des Adrian von Jussieu geordnet, gab ich in dem Magazin für Pharmacie Bd. 22. pag. 4 u. d. f.

A. Euphorbiaceen mit scharfem Milchsafte.

Gattung Euphorbia L. Wolfsmilch.

(System. Linn. Dodecandria Trigynia.)

Die Blumen sind polygamisch; die Zwitterblüthen oder auch durch Nichtentwicklung staubgefäfslose, haben eine einblätterige Hülle (*calix Linn.*) in fünf Segmente getheilt, die am Rande ganz oder gewimpert sind, wozu noch öfters fünf dicke, lederartige, grofse, verschiedenartig geformte Drüsen (*Petala L.*) kommen. Die männlichen Blumen stehen zu 4—36 eine quirlförmige Dolde bildend um die weibliche, sie haben weder Kelch noch Corolle, sondern sind von Bracteen umgeben; von ihren Staubfäden entwickelt sich nur der centrale vollkommen und säulenförmig mit seinem Staubbeutel. Auch die weibliche Blume hat keinen Kelch, sondern höchstens nur einen hervorstehenden ganzen oder gezähnten Rand, von der Corolle und von Staubfäden ist keine Spur vorhanden. Der Fruchtknoten trägt drei, meistens an der Basis verwachsene zweitheilige Griffel mit ihren Narben. Die Springfrucht (*Elaterium, Capsula tricocca*) hat drei von der Mittelachse sich lösende, an 2 Stellen sich öffnende, einsaamige Kammern. Die Saamen sind glatt, mit einer drüsigen fleischigen Wulst (*cicatricula*) an der Nabelöffnung (*Exostomium*) versehen, von einer Nabellinie (*Raphe*) durchzogen, die sich mit dem Hagelflecke (*Chalaza*) endet. (Ad. Jussieu de Euphorbiacear. generibus. tab. 18. Nr. 61. Nees Genera fascicul. 3. tab. 11.)

Euphorbia antiquorum L.
Wahre Wolfsmilch oder Euphorbie.

(Blackwell Herb. tab. 339 Rheede hort. malabar. 2. tab. 42. Commelin rarior. plantar. horti medici Amstelodamens. descript. et icones I tab. 12.)

Ein in Aegypten, Arabien und Ostindien einheimischer Strauch von sechs Fufs Höhe, mit dickem, drei- oder viereckigem, gegliedertem, mit Dornen an den Rändern der Kanten besetztem Stengel. In der Nähe dieser Dornen bemerkt man einige Anhängsel, die für die Blätter dieser Pflanze angesehen werden. Die Kanten oder Winkel des Stammes und der Aeste sind runzlich, in bestimmten Zwischenräumen ausgerandet, von verschiedenen Knoten gleichsam unterbrochen; an der Spitze der Aeste stehen zwei sehr kurze, steife Dornen. Die Blumen kommen seitwärts an dem oberen Theile der Pflanze hervor und befinden sich in den Ausbeugungen jener Winkel, sie sind kurz gestielt und stehen öfters zu drei beisammen.

Euphorbia officinarum L.
Officinelle Wolfsmilch oder Euphorbie.

(Blackwell Herb. tab. 339. Plenk plant. med tab. 365. Commelin Hort 1. t. 11. Düsseldorf. Samml. Lief. 2 tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 256.)

Eine in trocknen sandigen Gegenden durch einen grofsen Theil von Afrika, zumal in Aegypten und Aethiopien wachsende Art, die ganz das Ansehen eines vieleckigen Cactus hat. Der Stengel ist dick, fleischig, gerade, oft einfach, an vier Fufs hoch, zwölf- bis achtzehneckig. Statt der Blätter sind die Ecken mit einer Reihe von gepaarten steifen Spitzen oder Dornen versehen. Die beinahe sitzenden gelblichgrünen Blumen kommen aus den Winkeln an dem obern Theile der Pflanze hervor.

Euphorbia canariensis L.
Kanarische Wolfsmilch oder Euphorbie.

(Commelin Hort. 2. tab. 104. Blackwell Herb. tab. 340. fig. 1. Düsseldorf. Samml. Liefer. 8. tab. 19—20. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 291.)

Diese an trocknen Abhängen, in Felsenspalten auf den kanarischen Inseln wachsende Art unterscheidet sich von der vorigen durch die nur vier- oder fünfeckigen Stengel und Aeste, deren äufserste Ränder mit zahlreichen kleinen, braunen, rundlichen Erhabenheiten besetzt sind, auf denen die braunen Dornen stehen. Die Blumen erscheinen im Frühjahre und sind durch stumpfe, fleischige, purpurrothe, drüsige Anhängsel, welche die älteren Botaniker Blumenblätter nannten, ausgezeichnet.

Officinell ist das aus diesen drei Wolfsmilcharten als Milchsaft ausfliefsende und erhärtete Harz (salziges Wachsharz) Euphorbium, Gummi seu Resina Euphorbii. Es sind rundlich-dreieckige, hohle Stücke, die aus einer Basis mit zwei Aesten bestehen, und den Ueberzug eines Stachelpaares ausmachen, den sie wie Beinwell oder stalaktitenartig umhüllen, von welchen auch öfters Reste in denselben sich vorfinden, daher sie gewöhnlich drei Oeffnungen haben, eine zum Theil grofse an der Basis und zwei an den Enden der Aeste; doch finden sich dort auch statt zwei Oeffnungen eine fortlaufende Rinne mit unregelmäfsig eingebogenen Rändern. Die Dicke der Stücke beträgt 1½ bis 3 Linien, auch mehr, die Länge und Breite ⅓ Linie bis 1 Zoll, öfter sind es aber nur unregelmäfsige kleinere Bruchstücke, oder, je nach den Pflanzen, von denen sie kommen, abweichend gestaltete Körner. Die Farbe ist aufsen graugelblich, mehr oder weniger ins Röthliche oder Braune, theils dunkler graubraun, matt, etwas bestäubt, ziemlich brüchig, leicht zerbrechlich. Das Euphorbium gibt ein weifses Pulver, es ist geruchlos und

anfangs geschmacklos, worauf ein sehr heftiges, lange anhaltendes Brennen im Munde folgt. Der Staub in die Nase und an das Gesicht gebracht, erregt das heftigste Niefsen, Entzündung und Anschwellung des Gesichts, daher man sich beim Stofsen mit der Schwamm-Maske wohl vor demselben sichern mufs. Innerlich genommen bewirkt es heftiges Erbrechen, Purgiren, Entzündung der Eingeweide und selbst den Tod (Hülfsmittel ölig-schleimige Getränke und Klistiere). Beim Erwärmen schmilzt das Euphorbium unter Aufblähen unvollkommen, unter Verbreitung eines nicht unangenehmen Geruches; angezündet brennt es mit heller Flamme. Im Weingeist ist es nur zum Theil, und auch im Wasser nur wenig löslich.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfes Hartharz und äpfelsaure Salze. Nach Brandes bestehen 100 Theile Euphorbium aus scharfem Hartharz 43,77, Cerin 13,70, Myricin 1,23, Cautschuk 4,84, Phyteumacolla 4,90, äpfelsaurem Kalk mit Spuren von schwefelsaurem 18,82, Aepfelsäure mit äpfelsaurem Kali 0,45, schwefelsaurem Kalk 0,10, phosphorsaurem Kalk 5,40, Wasser 5,40, Holzfaser und andere Unreinigkeiten 5,60, Verlust 0,93 (10,00). Mühlmann und Braconnot erhielten ähnliche Resultate, und Pelletier auch etwas ätherisches Oel. Heinrich Rose stellte ein kristallinisches Harz dar, dessen alcoholische Lösung nur unbedeutend scharf schmeckt.

Die Güte des Euphorbiums erkennt man an seiner Reinheit und hellen Farbe, so wie an den übrigen angezeigten Eigenschaften. Mit vielen Unreinigkeiten vermengtes, dunkel schmutzigbraunes Euphorbium ist zu verwerfen.

Anwendung Das Euphorbium wird jetzt nur äufserlich in Pulverform zum Einstreuen, oder mit Fett u. s. w. zur Salbe gemischt, gebraucht. Ehedem gab man es auch innerlich als heftiges Purgirmittel, was immer gefährlich ist. Als Präparat hat man eine Tinctura Euphorbii, äufserlich als Reizmittel anzuwenden. Es macht einen Bestandtheil des Emplastrum ischiadicum und des E. vesicatorium perpetuum Janini aus.

Geschichte. Nach der Angabe des Plinius fand zuerst ein König Juba dieses Arzneimittel, dessen vorsichtige Einsammlungsart Dioscorides beschreibt. Dieses höchst scharfe Medikament wurde im Alterthum vielfach und selbst innerlich angewendet, so empfiehlt es Caelius Aurelianus bei Wassersucht, um die Wiederansammlung dieser Flüssigkeit zu verhüten. Archigenes beschreibt die Composition eines Pflasters, das mit unserm heutigen ewigen Blasenpflaster grofse Aehnlichkeit hat; gegen Ausfallen der Haare benutzte Alexander Trallianus das Euphorbium, Scribonius Largus gebrauchte es als Niesemittel bei chronischem Kopfweh u. s. w.

Euphorbia spinosa L. Dornige Wolfsmilch, in Krain, dem südlichen Frankreich und Griechenland, am Meeresufer einheimisch. Es ist ein strauchartiges Gewächs, Hippophae der Alten, dessen Milchsaft als Purgirmittel diente. Die abgestorbenen Aeste bleiben stehen, und werden dornig; die Blätter sind lanzettförmig, ganzrandig; die gelben Blumen stehen einzeln und gehäuft oder in zum Theil fünftheiligen Dolden mit meistens drei eiförmigen Nebenblättern besetzt.

Euphorbia Tirucalli L. Ostindische Wolfsmilch; auf den Molucken und in Ostindien einheimisch. Ein bis 10 Fuſs hoher, stachelloser Strauch, mit fadenförmigen, dichten, ausgebreitet verworrenen Zweigen, und wenigen kleinen, linien-lanzettförmigen, dicken Blättern; endstehenden, einzelnen, kleinen, gelben, gestielten Blumen. Den scharfen Milchsaft benutzen die Indianer als äuſserliches Mittel. Die Pflanze dient zu undurchdringlichen Zäunen.

Euphorbia mauritanica L. Mauritanische Wolfsmilch. An der afrikanischen Küste einheimisch. Ein waffenloser aufrechter Strauch, mit schlaffen, runden, fadenförmigen Stengeln, abwechselnden, lanzettförmigen, spitzen, graugrünen Blättern und endstehenden, gehäuften, gelblichgrünen Blumen, mit etwas gekerbten Hüllblättchen. Mit dem scharfen Milchsafte soll das Scammonium verfälscht werden. Die Einwohner sollen ihn getrocknet wie Pfeffer benutzen.

Euphorbia Characias L. Thal-Wolfsmilch. Ein im südlichen Europa einheimischer Strauch, mit rundem, meistens filzigem, röthlichem Stengel; oval-lanzettförmigen, ganzrandigen, graugrünen, glatten oder weichhaarigen Blättern und am Ende der Stengel in Dolden stehenden Blumen; die Dolden sind vielspaltig, die Strahlen zweispaltig, mit rundlichen durchwachsenen Deckblättchen umgeben; die Drüsen der Blümchen sind ausgerandet, purpurfarben. Unter dem Namen Tithymalos war die Pflanze den alten Aerzten bekannt, sie benutzten den Milchsaft als Purgirmittel bei Fiebern, in der Wassersucht u. s. w.

Euphorbia Lathyris L.

Kreuzblätterige Wolfsmilch, kleines Springkraut, Maulwurfskraut.

(Blackwell Herb. tab. 123. Plenk plant. med. tab. 366. Düsseldorf. Samml. Lief. 4. tab. 6.)

Eine im südlichen Europa einheimische zweijährige Pflanze, die bei uns öfters in Gärten gezogen wird, und auch bisweilen verwildert vorkommt. Die Wurzel ist spindelförmig, weiſs, mit Fasern besetzt; sie treibt im ersten Jahre einen einfachen runden, starken, 1—2 Fuſs hohen, zum Theil violett angelaufenen Stengel, der dicht mit gegen über und kreuzweise stehenden, stiellosen, meistens horizontalen, 2—6 Zoll langen und 3—6 und mehr Linien breiten, linienförmigen, oder linien-lanzettförmigen, an der Basis zum Theil herzförmigen, stumpfen, mit kurzer Stachelspitze versehenen, oben dunkelgraugrünen, unten hellgrünen, etwas steifen Blättern besetzt ist, was ihm ein schönes Ansehen gibt. Im zweiten Jahre wird er oben ästig, und treibt sehr groſse, vier (seltner 2—5strahlige) Dolden, mit einer Hülle umgeben, deren Blättchen denen des Stengels ähnlich, nur viel kleiner sind. Die Strahlen zerästeln sich mehrmals gabelförmig, sie sind mit zwei breit eiförmigen, zugespitzten Deckblättchen versehen und tragen theils im Winkel der Theilung, theils am Ende einzelne grüngelbe Blümchen, die im Juni bis August erscheinen und mit zweihörnigen, an der Spitze schwammigen Drüsen (*petala Linnaei*) versehen sind. Die Kapseln sind rundlich-dreieckig, von der Gröſse einer Kirsche, schwammig, runzlich, grün; bei der Reife platzen sie mit Geräusch

auf, und werfen die grofsen Saamen weit umher. Die Pflanze ergiefst beim Verwunden eine grofse Menge eines dicklichen, weifsen, sehr scharfen, ätzenden Milchsaftes; beim Zerreiben geben die Blätter und zumal die unreifen Kapseln einen eignen gleichsam narkotischen Geruch von sich.

Officinell sind die Saamen, kleine Springkörner: Semina Cataputiae minoris, Grana regia minora; sie haben die Gröfse einer Wicke oder eines Pfefferkorns, sind oval-rundlich, vorne stumpf abgestutzt, am andern Ende gewöhnlich mit einem weifslichen beweglichen Knöpfchen (*cicatricula exostomii*) besetzt, oder wo dieses fehlt, schief abgestutzt, etwas rauh, unter der Lupe zierlich netzartig gefurcht und eben so gesprenkelt, braun und hellgrau gefleckt. Die ziemlich harte, aber dünne Schale enthält einen weifsen öligen Kern, welcher geruchlos ist, anfangs nur mild ölig schmeckt, später aber ein anhaltendes Kratzen im Halse veranlafst, und purgirend wirkt.

Vorwaltende Bestandtheile. Drastisch purgirendes fettes Oel, worüber der erste Theil nachzusehen ist. Der Milchsaft hat gleiche Eigenschaften und Bestandtheile, wie das Euphorbium. Nach Soubeiran verdanken die Saamen dieser Wolfsmilch ihre Purgirkräfte einem harzigen Bestandtheile.

Die Güte der Saamen hängt von ihrer Reife ab; sie müssen, wie angeführt, gesprenkelt seyn und sich schwierig mit den Fingern zerdrücken lassen, und die Schale ganz von dem öligen Kerne ausgefüllt seyn. Hellgelbe oder blaugraue, einfarbige, leicht zerbrechliche, taube, leichte Körner sind zu verwerfen.

Anwendung. Die kleinen geschälten Saamen gibt man in Substanz mit Zucker abgerieben, oder als Emulsion mit Eigelb, 5 — 10 Stück pro dosi. Als Präparat hat man das fette Oel, Oleum Euphorbiae Lathyridis Ein Pfund Saamen gibt gegen 6 — 7 Unzen, Schübler erhielt aus 17 Loth Saamen 5 Loth 20 Gran Oel. Ueber die verschiedene Art, dieses Oel zu gewinnen, sehe man die Erfahrungen von Soubeiran und Martin Solon im pharmaceutischen Centralblatte 1835. p. 430 u. d. f. Den Milchsaft der Pflanze gebrauchte man sonst äufserlich und innerlich gegen Krebs und Syphilis, so wie auch in der Thierarzneikunde.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte gaben 7 — 8 Saamen in Pillen als Purgirmittel, oder liefsen sie in Feigen oder Datteln gehüllt essen, worauf kaltes Wasser getrunken werden mufste. Auch die Blätter wurden benutzt. Die Lathyris machte ferner einen Bestandtheil des Oxymel Julianum gegen die Gicht aus.

Euphorbia hiberna L. Irländische Wolfsmilch. Eine in Irland und auf den Pyrenäen einheimische ausdauernde Pflanze mit länglichen, stumpfen ganzrandigen, etwas lederartigen, glatten Blättern. Die Blumen stehen in einer fünfstrahligen Afterdolde, deren Aeste wieder gabelförmig getheilt, und mit elliptischen Deckblättern versehen sind. Die Früchte sind dicht mit fleischigen Warzen besetzt, und enthalten schwarzbraune, glatte, glänzende Saamen. Aus diesen Saamen erhielten die Herren Che-

valier und Aubergier durch Behandeln mit Aether ein goldgelbes Oel, von angenehmem Geschmacke, ohne merkliche Schärfe, welches in der Dosis von 10 Tropfen purgirt.

Euphorbia pilosa L. Haarige Wolfsmilch. Eine an trocknen steinigen Orten und auf Bergen im östlichen Deutschland, Ungarn, Polen, Rufsland u. s. w. einheimische ausdauernde Art, mit krautartigem einfachem Stengel. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, bald zugespitzt, bald mehr stumpf, auf der untern Seite weich behaart, von steifer Consistenz, weshalb sie auch über Winter stehen bleiben; am Rande fein gesägt. Die Blumen stehen in einer fünfästigen Afterdolde, deren Aeste dreispaltig oder gabelförmig getheilt sind. Die Kapseln sind fast kugelförmig von drei Furchen durchzogen, bald mit Warzen besetzt, bald glatt, bald behaart. Jene Form, deren Früchte weder mit Warzen, noch Haaren besetzt ist, beschrieben Waldstein und Kitaibel als Euphorbia villosa, sie wächst in Podolien, Volhynien und Galicien, wo ihre Wurzel als ein unfehlbares Mittel gegen die Wasserscheu gilt. Man vergleiche Brandes Archiv Bd. 30. pag. 208.

Euphorbia Cyparissias L.
Kleine Wolfsmilch, Cypressen-Wolfsmilch, Eselsmilch, Teufelsmilch.

(Blackwell Herb. tab. 163. fig. 3. Plenk plant med. tab. 367. Hayne Bd. 2. tab. 22. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. tab. 45.)

Diese Art wächst häufig an Wegen, Ackerrändern, auf sandigen Weiden u. s. w., durch den gröfsten Theil von Europa. Die Wurzel ist ausdauernd, ästig, knotig, gelbröthlich, vielköpfig, mit Fasern besetzt; sie treibt mehrere hand- bis fufshohe, aufrechte, runde, glatte, nicht selten roth angelaufene, steife, unten fast holzige, ästige Stengel, deren zerstreute ausgebreitete Aeste unfruchtbar sind. Die Blätter des Stengels stehen abwechselnd; sie sind linienförmig, etwas stumpf, ganzrandig, 1—2 Linien breit und gegen 1—1½ Zoll lang, oben hellgrün, unten etwas graugrün, glatt und zart; die der unfruchtbaren Zweige sind schmäler, fast borstenartig. Die vielspaltige Dolde ist flach ausgebreitet, die allgemeine Hülle besteht aus vielen linienförmigen Blättchen; die gepaarten Deckblättchen sind rundlich-herzförmig, gelbgrün, nach der Blüthezeit öfters röthlich. Die gelben Blümchen erscheinen im Frühlinge, und hinterlassen pfefferkorngrofse, etwas rauhe warzige Kapseln.

Die Pflanze ist häufig einigen krankhaften Bildungen unterworfen; öfters sieht man an den Spitzen der unfruchtbaren Zweige braunrothe Köpfchen, die aus mifsbildeten Blättern bestehen, häufiger noch überzieht ein Schmarotzerpilz (Uredo, Aecidium Cyparissiae) in Form gelbweifser Punkte die untere Seite der Blätter, wodurch die Pflanze ein fremdartiges Ansehen erhält und nicht blühet. (Euphorbia degener Rivini.)

Officinell ist das Kraut und die Wurzel, besonders die Rinde derselben: Herba, Radix et Cortex radicis Esulae minoris. Alle Theile der Pflanze enthalten einen

brennend scharfen Milchsaft, welcher gleiche Eigenschaften und Bestandtheile besitzt, wie der der E. Lathyris.

Anwendung. Die Wurzel und besonders die Rinde wurde ehedem als drastisches Purgir- und Brechmittel gebraucht; den Aufgufs mit Wein oder Essig gab man bei Wassersuchten, der Milchsaft der Pflanze dient zum Wegbeizen der Warzen. Chevallier erhielt ein Oel aus den Saamen, welches gleiche Eigenschaften mit dem der E. Lathyris hat.

Geschichte. Diese Art war ebenfalls schon den alten Aerzten bekannt, und auch in Deutschland wurde sie ehedem vielfältig unter dem Namen Esula cyparissina seu cupressina, bisweilen als Herba lactaria und Lactuca caprina angewendet, auch kommt die Wurzel unter dem Namen Rhabarbarum rusticorum vor.

Euphorbia Gerardiana Jacquin, E. Esula Pollich oder E. linariaefolia Lam., E. Cajogala Ehrh., ist der vorigen sehr nahe verwandt, ist aber seltner und findet sich meistens nur an sehr trocknen sandigen Plätzen; die ganze Pflanze ist graugrün und die Früchte glatt, die Drüsen der Corolle rundlich, nicht mondförmig.

Euphorbia Esula L., gleichfalls der Cyparissias nahe verwandt, aber ebenfalls viel seltner, wächst mehr auf Wiesen, an Gräben und feuchten Plätzen, ihre Blätter sind breiter, mehr lanzettförmig, an der Basis schmäler, die unteren kurz gestielt, die der Zweige schmäler; auch blüht sie später.

Unter dem Namen Euphorbia Esula bildete Hayne Bd. 2. tab. 21. die Euphorbia virgata W. et Kit. ab, die nur selten in Deutschland vorkommt, an ähnlichen Orten, wie sie sich findet, und einen höheren, mehr ruthenförmigen Stengel, lineal-lanzettförmige, fein zugespitzte, steifere Blätter hat. Beide Pflanzen wurden übrigens auf dieselbe Weise und unter gleichem Namen wie die E. Cyparissias benutzt, und von den alten Pharmakologen nicht speciell unterschieden.

Euphorbia palustris L. Grofse Sumpf-Wolfsmilch. (Brandt u. Ratzeburg Giftpflanzen tab. 44. Plenk pl. med. t. 368 Hayne 2. tab. 23.) Eine in Gräben und Sümpfen nicht seltene Art mit ausdauernder Wurzel und 2—4 Fufs hohem glattem, oben ästigem Stengel, lanzettförmigen, ziemlich breiten, fast ganzrandigen, glatten Blättern. Die Blumen stehen in einer fünfstrahligen zerästelten Afterdolde; die ansehnlich grofsen Kapseln sind dicht mit Warzen besetzt. Officinell war sonst Kraut, Wurzel und Rinde, Herba, Radix et Cortex radicis Esulae majoris, die in ihren Eigenschaften mit den bereits abgehandelten deutschen Arten übereinstimmen. Diefs gilt auch von der Euphorbia platiphyllos L. und selbst wenn gleich in etwas milderem Grade von der Euphorbia dulcis L. und ihren verschiedenen Varietäten, von der E. amygdaloides L. u. s. w.*).

Euphorbia Helioscopia L. Sonnenwende-Wolfsmilch. Eine überall in Gärten und auf Aeckern wachsende jährige Art, die vom April an den ganzen Sommer hindurch blüht. Der Stengel ist aufrecht, handbis fufshoch, häufig braunroth; die Blätter sind verkehrt-eiförmig, keilförmig, stumpf oder ausgerandet, gesägt. Die Blumen stehen in einer fünf-, seltner weniger strahligen Dolde, deren Aeste sich wiederholt theilen. Die Deckblättchen sind verkehrt-eiförmig, gesägt, die Drüsen der grünen Blümchen rundlich, die Früchte glatt. Officinell war sonst die Rinde der Wurzel und des Stengels, Cortex Tithymali seu

*) Ueber die Arten der Gattung Euphorbia und ihre Verbreitung sehe man besonders Brunner in der botanischen Zeitung 1838. Bd. 1. pag. 65 u. d. f., so wie J. Roeper Enumeratio Euphorbiarum, quae in Germania et Pannonia gignuntur. Gottingae 1824. 4.

Esulae. Der scharfe Milchsaft enthält nach P. Ohlenschläger in München ein nur in Aether lösliches Harz, ein in Alcohol und Aether lösliches Harz, nebst etwas fettem Oel, sodann Wasser, saures äpfelsaures Kali, Gummi, Extractivstoff und Eiweifsstoff. Man sehe Kastner Archiv für Chemie und Meteorologie Bd. 4. Heft 2. p. 249.

Euphorbia Peplus L. Rundblätterige Wolfsmilch. Eine der vorigen ähnliche, an denselben Orten häufig vorkommende, aber viel später blühende und weit kleinere, zärtere jährige Pflanze; die Blätter sind verkehrt-eiförmig, ganzrandig; die Blumen stehen in einer dreistrahligen Afterdolde, deren Aeste mehrfach getheilt sind. Die Blättchen der Hülle und die Deckblättchen sind oval, die Drüsen der Blümchen grüngelb, zweihörnig. Die kleinen dreieckigen, etwas gerunzelten Kapseln enthalten sehr schön netzartig gefurchte Saamen. Officinell war sonst das Kraut, Herba Esulae rotundifoliae; es ist wie die verwandten scharf und somit leicht nachtheilig. Ueber die schädlichen Wirkungen auf die Haut sehe man Magaz. für Pharm. Bd. 16. p. 317.

Euphorbia exigua L. Die kleine Wolfsmilch oder Steinmilch, die zumal im Spätsommer auf Aeckern sehr häufig ist, und durch ihre schmal linien-lanzettförmigen Blätter von der vorigen leicht unterschieden werden kann, ist ebenfalls scharf. Unter dem Namen Peplion war ehedem die im südlichen Europa einheimische E. Peplis L. oder die Meerstrands-Wolfsmilch gebräuchlich. — Die Herba Chamaesyces der Alten wurde von der grauen Wolfsmilch E. Chamaesyce L. und der verwandten E. canescens L., die beide im südlichen Europa wachsen, eingesammelt.

Euphorbia Ipecacuanha L. Brechwurzel-Wolfsmilch. In Nordamerika einheimisch. Eine perennirende Pflanze mit aufrechten, gabelförmig-ästigen Stengeln, gegen über stehenden, lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern und einzelnen achselständigen, auf langen Stielen stehenden, kleinen, grünen, an der Spitze gelben Blumen, die vor den Blättern erscheinen. Die Wurzel, Radix Ipecacuanhae spuriae albae ist cylindrisch, faserig, weifslich, geruchlos, von unbedeutendem Geschmacke, soll aber darum doch sehr energisch wirken.

Euphorbia corollata L. Grofsblumige Wolfsmilch. Eine in Canada, Virginien, Maryland und Pensylvanien einheimische Art, die von den Verwandten sehr leicht durch die ungewöhnlich grofse weifse Corolle mit gelben Staubbeuteln unterschieden werden kann. Ihre Wurzel ist unter dem Namen Ipecacuanha oder Indian physic bekannt. Nach Zollikofer ist diese Wurzel ein gutes Brechmittel, welches milde und sicher wirkt und die Ausleerung ohne vielen Ekel oder Würgen veranlafst The American Journal of medical Sciences, Mai 1833. pag. 71—76.

Euphorbia parviflora L. nebst einigen andern Arten (E. rivularis und hirsuta) liefern nach Hergt und Artus durch Ausziehung mit Wasser ein blafsothes, durch verdünnte Schwefelsäure intensiver werdendes Pigment. Damit getränkte Papiere zeigen durch grüne Färbung freie Alkalien an, und sind weit empfindlicher, als Curcumapapier. (Pharm. Centralbl. 1838. p. 926.)

Euphorbia linearis Retz. Linienblätterige Wolfsmilch; eine auf den karibäischen Inseln und in Brasilien einheimische krautartige Species mit schmalen, zwei Zoll langen, ganzrandigen, unten weifslichen Blättern, einzeln auf kurzen Stielen stehenden Blumen und glatten Früchten. In Westindien wird der Milchsaft gegen Syphilis gebraucht.

Ueber die Euphorbien, welche sich auf Guadeloupe befinden, theilte Ricord-Madianna seine Bemerkungen mit. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 3. p. 222.

Pedilanthus tithymaloides Poit. oder Euphorbia myrtifolia Lamark; ein im südlichen Amerika und auf den Antillen einheimischer,

3 — 10 Fuſs hoher kletternder Strauch mit eiförmig-elliptischen, wellenförmigen, zugespitzten, in der Jugend weich behaarten Blättern. Die scharlachrothen Blumen stehen in doldenförmigen Büscheln am Ende der Triebe, von concaven scharlachrothen Deckblättchen umgeben; sie haben die Form eines Pantoffels oder chinesischen Schuhes, weshalb die Pflanze auch Pantoffelbaum heiſst. Der auſserordentlich scharfe und giftartig wirkende Milchsaft enthält nach Ricord Madianna, Harz, fettes Oel mit Euphorbin, Schleim, Extractivstoff, Cerin, Myricin, Kleber (Glu), Wasser u. s. w. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 5. pag. 346.

Excoecaria Agallocha L., in die Dioecia Triandria gehörend; Indianischer Blendbaum, Blindbaum, Adlerholz. Ein in Ostindien und Zeilon einheimischer niederer Baum, mit abwechselnden, gestielten, eiförmigen, lederartigen Blättern. Die männlichen Blumen haben dreitheilige Staubfäden, die weiblichen einen dreitheiligen Griffel. Die Frucht ist eine dreikammerige Kapsel. Der Baum enthält einen höchst scharfen Milchsaft, der in die Augen gebracht leicht Blindheit veranlaſst; auch soll von demselben eine schlechtere Sorte von Aloe oder Adlerholz kommen *). Nach Raybaud liefern 100 Pfund trocknes Holz 4 Unzen strohgelbes Oel von majoranähnlichem Geruche.

Hura crepitans L. Prasselnde Hura, Sandbüchsenbaum; in die Monoecia Monadelphia gehörend; ein in Südamerika einheimischer sehr hoher Baum, mit tief herzförmigen Blättern. Die männlichen Blumen bilden Kätzchen, die weiblichen stehen einzeln und hinterlassen groſse kreisrunde holzige Kapseln, die bei der Reife mit groſsem Geräusche aufspringen. Sie werden als Streubüchsen benutzt. Der scharfe Milchsaft verursacht in die Augen gebracht leicht Blindheit. Die platten, fahlgelben, den Krähenaugen ähnlichen Saamen schmecken wie Mandeln, wirken aber heftig purgirend. Eine Analyse derselben ist bemerkt im Magaz. für Pharm. Bd. 9. pag. 67.

Hippomane Mancinella L. Manzinellen- oder Manschinellenbaum, Manschinellapfel, ebenfalls in die Monoecia Monadelphia gehörend. Ein in Westindien einheimischer Baum mit eiförmigen, scharf gesägten Blättern. Die männlichen Blumen stehen in Kätzchen, die weiblichen hinterlassen als Frucht eine groſse, runzliche, fleischige, wohlriechende Kapsel, von der Gestalt und Gröſse eines Apfels, mit bleibender Narbe und siebenfächeriger Nuſs. Alle Theile sind höchst scharf und schon die Ausdünstungen des Milchsaftes sollen gefährliche Folgen haben. Bignonia Leucoxylon soll als Gegengift benutzt werden. Ueber die medicinische Anwendung des Mancinellapfels sehe man Magazin für Pharm. Bd. 16. p. 318 und die neuesten Entdeckungen in der Materia medica, 2. Auflage, p. 197.

Sapium aucuparium Jacquin oder Hippomane biglandulosa Aublet. Lorbeerblätteriger Manschinellbaum, dem vorigen nahe verwandt, in Surinam und Westindien einheimisch, hat ebenfalls einen sehr giftigen Milchsaft, der auch als Vogelleim benutzt werden kann.

Stillingia sebifera Michaux. Croton sebiferum L., in dieselbe Klasse und Ordnung gehörig; Talgbringende Stillingie; Talgbaum. Ein in China, Carolina und Cuba einheimischer kleiner Baum, mit lang gestielten, oval-rhombischen Blättern, deren Blattstiel mit 2 Drüsen besetzt ist. Die kleinen gelben Blumen stehen in Trauben; die weiblichen haben 3 Griffel und hinterlassen eine dreieckige Frucht, in der 3 erbsengroſse schwarze Saamen von einem weiſsen wallrathähnlichen Fett

---

*) Der Name Adlerholz ist nach Royle eine ganz irrige Benennung, das Holz heiſse im Portugiesischen Poa d'agila, woraus man irrig aquila oder Adlerholz gemacht habe, übrigens soll die oben (p. 354) angeführte Aquilaria Agallocha eine, vielleicht die wahre Sorte von Calambac-Holz liefern. Man vergleiche oben Aloexylon Agallochum pag. 1104.

umgeben, liegen. Die Früchte werden zerstofsen, mit Wasser gekocht und das Fett mit Oel oder Wachs vermischt zu Lichtern verwendet.

Stillingia sylvatica L., eine in Carolina und Florida wachsende krautartige Pflanze wird gegen Syphilis gebraucht.

Commiphora madagascariensis Jacquin; in die Dioecia Octandria gehörend; ein in Madagascar einheimischer Baum, mit abwechselnden, länglichen, spitzen, gesägten, glatten, an der Basis geöhrten Blättern, und gehäuft, meistens zu 6 stehenden, kleinen, gelben männlichen Blumen, aus einem glockenförmigen, vierzähnigen Kelche und vierblätteriger Blumenkrone bestehend. Aus dem Milchsafte wird elastisches Harz verfertigt, das mit dem amerikanischen übereinstimmt.

Gattung Siphonia Richard. Federharzbaum.

(System. Linn. Monoecia Monadelphia.)

Die einhäusigen Blumen stehen in ästigen Trauben, die bei weitem gröfsere Zahl ist männlich, nur einzelne weibliche stehen an der Spitse der Trauben. Der Kelch ist fünfspaltig oder fünftheilig. Die 5—10 Staubfäden sind säulenartig verwachsen. Der Fruchtknoten hat drei sitzende, fast zweilappige Narben. Die sehr harte, aufsen faserige Springfrucht ist in drei Kammern getheilt. (Ad. Jussieu Euphorbiacearum Genera Tab. 12. Nr. 38.)

Siphonia elastica Persoon.
Wahrer Federharzbaum, Cautschukbaum.

(Plenk plant. med. tab. 692. Düsseldorfer Samml. Liefer. 13. tab. 18. Zenker merkantil. Waarenkunde. Bd. 1. tab. 14. Siphonia Cahuchu Richard, Hevea gujanensis Aublet, Jatropha elastica Linn. fil.)

Der Federharzbaum ist in Brasilien und Gujana einheimisch; sein Stamm wird bis 60 Fufs hoch und gegen 3 Fufs dick, er hat ein weifses Holz und dünne, graubraune, glatte Rinde, zumal an den sehr ausgebreiteten Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, dreizählig auf langen Stielen; die Blättchen sind verkehrt-eiförmig, gegen die Basis verschmälert, stumpf, stachelspitzig, ganzrandig, glatt, oben dunkelgrün, unten graulichweifs, lederartig. Die Blumen stehen an den Seiten der Zweige in langen sparrigen, zusammengesetzten Trauben, sie sind sehr klein und gelblich. Die Frucht ist eine grofse dreiknöpfige, knochenharte Kapsel, mit eiförmigen, graulichgelben, braun gefleckten Saamen. Man vergleiche über diesen Baum Hancock in Brandes Archiv Bd. 31. p. 309.

Officinell ist der aus dem Baume erhaltene und erhärtete Milchsaft, Cautchuc, elastisches Harz (fälschlich Gummi), Federharz, Lederharz, Harz von Cayenne, Caoutchuc, Resina elastica, Gummi elasticum. Man bringt diese Substanz in allerlei Formen. Sie kommt jetzt gewöhnlich in Gestalt rundlicher Flaschen von verschiedener Gröfse vor, auch

in grofsen dicken Tafeln. Ehedem hatte man es noch in Gestalt von Vögeln, vierfüfsigen Thieren u. s. w. Die Farbe ist hellbräunlich bis dunkelbraun, in dünnen Lagen durchscheinend. Hinsichtlich der übrigen Eigenschaften, Bereitung und Anwendung ist der erste Band zu vergleichen.

Nach Dr. Heber-Chase in Philadelphia werden blos durch Druck, ohne alle auflösende Mittel, äufserst dünne Caoutchouc-Blätter verfertigt, die als Reizmittel auf die Haut applicirt, das Hervorkommen kleiner Bläschen veranlassen, und überhaupt, wenn gleich langsamer, doch eben so kräftig wirken, wie die Brechweinsteinsalbe und dabei nicht so schmerzhaft sind wie diese. (Schmidt Journal der in- und ausländ. gesammten Medicin, Jahrg. 1838. Bd. 19. Heft 3. p. 288.)

Die Saamen des Baums sind wohlschmeckend, und werden ohne Nachtheil in grofser Menge genossen.

Siphonia elastica liefert nach Aublet vorzugsweise das im Handel vorkommende amerikanische Federharz, es kann aber das Cautchuc noch von vielen andern milchenden Pflanzen erhalten werden, und zwar zumal nach Merat et Lens aus 4 verschiedenen Familien.

1. Aus der Familie der Euphorbiaceen. Ambora quadrifida Poiret (Mithridatea quadrifida W.), Castilloa elastica Cavan, Commiphora madagascariensis du Petit Thouars, Euphorbia punicea Sw., E. picta Jacquin, Excoecaria Agallocha L., Hippomane Mancinella L., Hura crepitans L., Mabea Piriri Aublet, M. Taquari Aubl., Omphalea diandra L., Plukenetia volubilis L. (?), Sapium aucuparium Jacquin u. s. w.

2. Aus der Familie der Urticeen, zumal aus der Gruppe der Artocarpeen und Sycoideen. Artocarpus integrifolia L., Bagassa gujanensis Aublet, Brosimum Alicastrum Swartz, Cecropia peltata L., Ficus elliptica Kunth, F. elastica L., F. indica L., F. Radula Humb., F. religiosa L., F. toka Forsk., F. toxicaria L., F. verrucosa Vahl u. s. w.

3 Aus der Familie der Apocyneen. Apocynum cannabinum L., Asclepias syriaca L., Pacouria gujanensis Aublet (Willughbeja scandens W.), Urceolaria elastica Roxb., Vahea gummifera Poiret u. s. w. (siehe p. 648).

4. Aus der Familie der Lobeliaceen. Lobelia Caoutchouc, siehe p. 992.

Eine Analyse des Milchsaftes, welcher Federharz liefert, von Cadet de Gassicourt und Faraday siehe im Magazin für Pharm. Bd. 14. p. 177 u. 180. Es wurde jedoch die Pflanze nicht bestimmt, von der der untersuchte Saft kam.

Geschichte. Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde das Federharz noch als eine Seltenheit in Museen aufbewahrt, und über seine Abkunft

war überall nichts bekannt, bis de la Condamine bei seiner Rückkehr aus dem südlichen Amerika 1736 der Pariser Akademie einige Mittheilungen machte, denen er 1751 noch einige darauf Bezug habende Versuche beifügte. Die Portugiesen führten es zuerst ein und Lissaboner Handlungshäuser verkauften es unter dem Namen Bocacho. Die Siphonia beschrieb zuerst Aublet, doch waren ihm die Blumen und Fruchttheile des Baums nicht gehörig bekannt, welche erst Richard genauer erläuterte. Ueber die Geschichte des Cautchuc sehe man noch Davis in Dingler's polytechnischem Journal Bd. 40. pag. 67.

Anda Gomesii Jussieu oder A. brasiliensis Raddi, Joannesia Principis Vell., in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Ein in Brasilien einheimischer, stark milchender Baum, mit fünfzähligen, ganzrandigen, glänzenden Blättern, deren Blattstiele mit zwei Drüsen besetzt sind. Die Blumen stehen in Rispen; der Kelch beider Geschlechter ist glockenförmig, fünfzähnig; fünf kurz genagelte Blumenblätter stehen abwechselnd, mit einer gleichen Zahl Drüsen. Die männlichen Blumen haben acht verwachsene Staubfäden, die weiblichen einen zweispaltigen Griffel mit gezähnten Narben. Die Frucht, von der Gröfse einer kleinen Citrone, besteht aus einer grünen Decke, ähnlich der der Wallnufs, in der die nufsartige Kapsel mit ihren beiden Saamen eingeschlossen sind. Diese schmekken süfs mandelartig und sind unter dem Namen Semina Andae brasiliensis, Purga dos Paulistas, als Purgirmittel gebräuchlich Durch Auspressen erhält man ein fettes Oel. Die Purgirkraft dieser auch in den deutschen Handel gekommenen Saamen soll in dem Saamenhäutchen und dem Embryo liegen Die Rinde des Baumes dient ihrer betäubenden Eigenschaften wegen zum Fischfang.

Gattung Jatropha L. Brechnufs.

(System. Linn. Monoecia Monadelphia.)

Die Blüthen sind einhäusig und stehen in Rispen oder Doldentrauben. Kelch und Corolle sind fünftheilig, wozu noch fünf freie oder vereinte Drüsen kommen. Die 8—15 Staubfäden sind von ungleicher Länge und mit einander verwachsen. Jeder der drei Griffel ist zweispaltig und die Springfrucht enthält drei Kammern. (Ad. Jussieu Euphorbiacearum Genera. Tab. 17. Nr. 34.)

Jatropha Curcas L.
Schwarze Brechnufs, grofser amerikanischer Purgirnufsbaum.

(Plenk plant. med. tab. 691. Castiglionia lobata Ruiz et Pavon. Leo Arzneipfl. Bd. 1. tab. 43.)

Ein auf Cuba und Neugranada wachsender, 12—15 Fufs hoher Strauch oder Baum, der besonders an den Spitzen der Zweige mit lang gestielten, herzförmigen, fünflappigen oder eckigen, ganzrandigen, glatten Blättern besetzt ist. Zur Seite der jungen Triebe stehen in vielblüthigen Doldentrauben die kleinen gelbgrünen Blumen. Die Springfrucht ist oval, dreiknöpfig, anfangs grün, zuletzt schwärzlich, von der Gröfse einer Baumnufs. Die Theile dieser Pflanze enthalten einen scharfen Milchsaft, der selbst Silber angreift. Man sehe Berliner Jahrb. für die Pharm. 1817. p. 85.

Officinell sind die Saamen, Brechnüsse, Nuces catharticae americanae seu barbadenses, Semina Ricini majoris seu Ficus infernalis; sie sind 7—10 Linien lang, 3½ bis 4 Linien breit, und etwa 3 Linien dick; die Farbe der Schale ist dunkelbraun, fast schwarz, und besonders gegen beide Enden sind sie mit feinen, hellen, vertieften Streifen und Punkten, welche eigentlich von dem aufgerissenen Oberhäutchen herrühren, gesprenkelt. Mit den unten zu beschreibenden Saamen des Ricinus kommen sie im äufsern Ansehen, wie in der innern Structur fast ganz überein. Die Saamen der J. Curcas sind geruchlos und schmekken anfangs milde ölig, worauf anhaltendes Kratzen im Schlunde folgt; sie wirken höchst drastisch purgirend und Brechen erregend, leicht gefährlich, selbst tödtlich. Ein Saame ist hinreichend, das heftigste Purgiren und Brechen zu erregen. Nach Humboldt sollen sie efsbar seyn, wenn man den Embryo herausnimmt.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Soubeiran, der die Saamen unter dem Namen Pignons d'Inde beschreibt, enthalten sie Oel, Kleber (*glutine*), etwas Gummi, ziemlich viel Zuckerstoff, etwas freie Säure, ein wenig Fettsäure, etliche Salze und einen besondern scharfen fixen Stoff. Das ausgeprefste Oel, welches sonst unter dem Namen Höllenöl, Oleum infernale seu cicinum, gebräuchlich war und in sehr geringen Gaben heftig purgirt, fand Soubeiran hell und farblos, ohne Geruch und von anfangs ganz mildem, später aber scharfem Geschmacke. In kaltem Alcohol scheint es fast gar nicht, in warmem nur wenig löslich zu seyn, wodurch es sich von dem Oele der Saamen des Ricinus und Croton unterscheidet. Die heftige Wirkung der Saamen und des aus ihnen erhaltenen Oeles liegt nach Soubeiran in einem harzähnlichen Stoffe.

Geschichte. Die primitiven Nachrichten von der Jatropha Curcas und zumal von dem Oele ihrer Saamen verdankt man dem berühmten spanischen Arzte Monardes, man benutzte es damals bei Anasarca, wie bei allen andern Arten von Wassersucht, äufserlich und innerlich; auch bei Ileus, chronischer Gicht u. s, w. wurde es sehr gerühmt. Gegen Würmer liefs man etwas davon auf dem Unterleibe einreiben u. s. w. Die Abbildung der Saamen lieferte zuerst Clusius, in dessen Schriften auch die Benennung Curcas vorkommt. Ueber die Anwendung in den jüngsten Zeiten sehe man die neuesten Entdeckungen in der Materia medica, 2. Aufl. pag. 198.

Adenoropium multifidum Pohl oder Jatropha multifida L. Vielspaltige Brechnufs, französischer Brech- oder Purgirnufsbaum. Ein dem vorigen ähnlicher, schöner, in allen Theilen milchender Strauch, mit abwechselnden, lang gestielten, grofsen, hand- oder fingerförmig vielspaltigen, glatten Blättern und borstigen vielspaltigen Afterblättchen. Die schönen scharlachrothen Blumen stehen in Doldentrauben und hinterlassen baumnufsgrofse, safrangelbe Früchte, deren haselnufsgrofse, blafsbraune Saamen, Nuces purgantes, Avellana purgatrix, Been magnum, wie die vorigen verwendet werden. Unter dem Namen Oleum Pinhoen oder Brechöl brachte man vor einiger Zeit aus Brasilien ein in

der Dosis von 1—2 Tropfen heftig purgirendes Oel, welches wahrscheinlich aus diesen Saamen erhalten wurde, welche nach Soubeiran ganz dieselben Bestandtheile enthalten, wie die der Jatropha Curcas. Auch die Blätter werden als Purgirmittel benutzt; sie sollen ein Gegengift gegen das des Manschinellenbaums seyn (?).

Adenoropium ellipticum Pohl oder Jatropha opifera und J. officinalis Martius. Eine in Brasilien einheimische Staude, mit höckeriger Wurzel, länglich-lanzettförmigen, ausgebissen-gezähnelten Blättern, mit drüsigen Zähnchen und dergleichen dreispaltigen Afterblättchen. Die weifslichgelben Blumen stehen in gabelspaltigen Trugdolden und hinterlassen glatte rostbraune Springfrüchte. Die Wurzel, Raiz de Tihu, ist ein geschätztes Brech- und Purgirmittel. Auf gleiche Weise werden die Blätter von Adenoropium gossypifolium Pohl oder Jatropha gossypifolia L. benutzt.

Manihot utilissima Pohl oder Jatropha Manihot L., Janipha Manihot Kunth; Cassavastrauch; er ist in Westindien und Südamerika einheimisch und hat eine dicke, knollige, oft bis 30 Pfund schwere Wurzel, die voll von einem giftigen scharfen Milchsaft ist. Die Blätter sind handförmig, 5—7theilig, glatt, unten graugrün, mit lanzettförmigen ganzrandigen Lappen. Die blafsgelben Blumen stehen in Trauben und gleichen denen der vorigen Arten; die fast unverbundenen Staubfäden sitzen auf dem Rande einer fleischigen Scheibe. Auf dem Fruchtknoten sitzen unmittelbar drei vierlappige Narben. Die Springfrucht enthält glänzende, weifslichgraue, schwarz gefleckte, glänzende Saamen, die denen des Ricinus ähnlich sind. Die frisch geschabte Wurzel legt man auf unreine Geschwüre, doch weit wichtiger ist ihr Gebrauch als Nahrungsmittel. Man zerreibt sie, prefst den giftigenMilchsaft aus, wäscht den mehligen Rückstand wiederholt mit Wasser, und erhitzt ihn auf steinernen oder eisernen Platten, wodurch die flüchtige Schärfe verjagt wird. So erhält man ein ziemlich reines Satzmehl, Cassave, Manihot, Mandioka. Aus dem Abwaschwasser setzt sich ein feineres Stärkmehl, Tapioka, ab. Diese Satzmehlarten dienen den südamerikanischen Völkern zum Theil als fast einzige Speise, auf mancherlei Weise zubereitet, als Brod verbacken u. s. w. Auch die Blätter werden als Gemüse genossen, und selbst der giftige Milchsaft, von dem ½ Drachme hinreichend ist, einen Mann zu tödten, wird mit Pfeffer gekocht, als Würze zu Fleischspeisen benutzt, indem durch die Kochhitze der giftige flüchtige Stoff verjagt, und somit der Rückstand unschädlich und nahrhaft wird. Durch Gährung erhält man aus dem frischen Saft der Wurzel ein berauschendes Getränke.

Es gibt eine Varietät von Manihot, die Pohl als eigne Art unter dem Namen Manihot Aipi beschreibt, welcher jener giftige scharfe Stoff ganz mangelt und deren Wurzel daher, ohne die beschriebenen Vorsichtsmaafsregeln benutzt werden kann. O. Henry nennt die Manihot utilissima den bittern und M. Aipi den süfsen Maniok. Beider Wurzeln unterscheiden sich nach ihm nur durch einige holzige Fasern, welche die bittre nicht hat, und dadurch, dafs die süfse beim Kochen weich wird, die bittre aber hart bleibt. Im Safte dieser letzteren fand derselbe: Essigsäure, ein Magnesiasalz mit Manihotsäure (acide manihotique), ein bittres, scharfes, den Schlund reizendes, in Wasser und Alcohol lösliches Princip, eine braune Materie von osmazomähnlichem Geruch und Geschmack, mit Spuren gährungsfähigen Zuckers, Blausäure, oder wenigstens ein flüchtiges Princip, aus dem sie entstehen könnte, einige Salze, zumal phosphorsauren Kalk, Reste von Stärkmehl und Kleber. Journal de Pharm. Nov. 1834. p. 622—630. Pharm. Centralbl. 1835. p. 100. — Manihot Janipha Pohl, Jatropha Janipha L., die süfse Cassave hat einen wasserhellen Saft, und macht daher den Uebergang zu der folgenden Section aus.

B. Euphorbiaceen mit farblosem (nicht milchartig weifsem) Safte.

Gattung Ricinus L. Wunderbaum

(System. Linn. Monoecia Monadelphia.)

Die einhäusigen Blumen stehen in Trauben oder Rispen, deren unteren Theil die männlichen, den obersten die weiblichen einnehmen. Der Kelch ist in drei bis fünf Segmente getheilt; die Corolle mangelt, die sehr zahlreichen Staufäden sind in mehrere Bündel verwachsen. Der Fruchtknoten trägt drei zweispaltige oder tief zweitheilige Narben. Die Springfrucht ist meistens mit rauhen Erhabenheiten besetzt, und in drei Kammern getheilt. Nees Genera fascicul. 3. tab. 13.

Ricinus communis L.
Gemeiner Wunderbaum, Christuspalme, Oelnufsbaum, Agnus castus.

(Blackwell Herb. tab. 148. Plenk plant. med. tab. 690. Hayne Bd. 10. tab. 48. Düsseld. Samml. Liefer. 1. tab. 6. Guimpel et v. Schlechtendal tab 113. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 1. Heft 7. tab. 125.)

Der Wunderbaum ist wahrscheinlich im südlichen Asien einheimisch und wird seit den ältesten Zeiten cultivirt, so dafs er nun auch in den Ländern am mittelländischen Meer verwildert vorkommt. In sehr warmen Gegenden ist er mehrjährig, baum- und strauchartig, mit oft über einen Fufs dickem und gegen 40 Fufs hohem Stamm. Sieber fand den Ricinus auf Kreta von Körpersdicke, 20—25 Fufs hoch und Blüthentrauben von 2—3 Fufs Länge und ungewöhnlicher Gröfse (Reise in Kreta Bd. 1. p. 69). Bei uns ist die Pflanze krautartig und einjährig, der Stengel 4—12 Fufs hoch, ganz gerade, oben ästig, rund und glatt, die Aeste gestrichelt, häufig bläulich angelaufen, auch grün oder roth. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, hand- bis fufsgrofs und drüber, schildförmig, handartig, in 8—10 länglich-lanzettförmige, mehr oder weniger breite, zugespitzte Lappen getheilt, die am Rande ungleich, fast doppelt gesägt sind, mit drüsenartigen Sägezähnen, sonst sind die Blätter grün oder bläulich bereift, auch roth, glatt, und die Blattstiele zum Theil mit einer oder einigen Drüsen besetzt. Die Blumen erscheinen bei uns im Juli und August am Ende der Stengel und Zweige, so wie später auch in den Blattwinkeln, sie bilden besonders anfangs dichtgedrängte, ährenartige, aufrechte, zusammengesetzte Trauben, die sich verlängern und lockerer werden, zum Theil (fruchttragend) fufslang und darüber. Die in Büscheln oder kleinen Trauben stehenden Blümchen sind grünlich oder gelblich, die obern weiblichen haben meistens

rauhe weichstachelige Fruchtknoten mit röthlichen Narben; die untern männlichen enthalten eine ziemliche Menge langer Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. Die Springfrucht ist haselnuſs- bis baumnuſsgroſs und gröſser, rundlich oder stumpf dreieckig, meistens mit weichen Stacheln besetzt, bisweilen glatt, und schlieſst drei ovale glatte Saamen ein.

Wie alle Culturpflanzen, kommt auch der Wunderbaum in mancherlei Varietäten und Spielarten vor, wovon die nachstehenden die bekanntesten seyn dürften.

Ricinus inermis Jacquin (Abbild. Magaz. für Pharm. Bd. 9. tab. 1.), sehr ausgezeichnet durch die glatten, nicht mit weichen Stacheln besetzten Springfrüchte.

Ricinus undulatus Besser (Abbild. daselbst tab. 2.), ausgezeichnet durch die Gröſse aller Theile, zumal der Früchte und Saamen, die auch früher und reichlicher reifen, als bei der gemeinen Form.

Ricinus viridis Willdenow, sehr leicht an dem Umstande kennbar, daſs der weiſsblaue Reif an den Stengeln und Blattstielen fehlt, und somit die ganze Pflanze mehr grün erscheint. Die Narben sind ziegelroth.

Ricinus africanus W., R. arborescens Desfont. (Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 1. tab. 71.) In Afrika erreicht der Stamm nach Desfontaines die Gröſse und Dicke unserer Aepfelbäume, er ist unbereift, wie bei dem grünen Wunderbaume.

Ricinus armatus Andrews. Die Blätter sind tief geschnitten, unten schön purpur-braunroth, oben grün und roth geadert. Damit stimmt Ricinus lividus Willd. überein, die übrigens gleich der vorigen unbereift ist und einen strauch- oder baumartigen Wuchs hat. Thunberg beschrieb sie als Ricinus communis.

Ricinus macrophyllus H. Berol. scheint nur durch die ungewöhnlich groſsen Blätter ausgezeichnet zu seyn, so wie R. leucocarpus durch die weiſsen Saamen, welche bei R. americanus Miller ganz braun sind.

Officinell sind die Saamen; Semina Ricini vulgaris seu Cataputiae majoris, Cerva major, Grana regia. Es sind länglichrunde, elliptische, etwas platt gedrückte Körner von verschiedener Gröſse, gewöhnlich 3—4 Linien lang, 2—2½ Linien breit, und 1½ Linien dick, doch gibt es auch bis 8 Linien lange, 3—4 Linien breite und 2—2½ Linien dicke Saamen. Gegen beide Enden sind sie zugerundet, oder auch an dem einen schmäler und mehr oval, häufig mit einer Nabelwulst versehen (die ein Ueberbleibsel der im unreifen Zustande vorhandenen Saamendecke oder Aril-

lus ist)*), auf einer Seite durchläuft eine Längslinie (*Raphe*) den Saamen, die andere ist flach, oder gewölbt; die Farbe der äufsern Schale ist hellgrau und zierlich braun, bald heller, bald dunkler, zum Theil röthlich gesprenkelt, glatt und glänzend. Unter dieser zerbrechlichen Schale liegt ein zartes weifses, durchscheinendes Häutchen, das den weifsen öligen Kern umgibt; dieser ist geruchlos und schmeckt anfangs milde ölig, entwickelt aber später ein schwaches Kratzen im Grunde der Zunge und des Gaumens; die Schalen sind ganz geschmacklos.

Vorwaltende Bestandtheile. Fettes Oel, Oleum Ricini (siehe den ersten Theil) und flüchtige Schärfe (?). Nach Geiger bestehen die Schalen aus geschmacklosem Harz, Extractivstoff, braunem Gummi und Faser; die Kerne enthalten fettes Oel, Gummi, Eiweifsstoff und Faser.

Ueber den Sitz und die Ursachen der oft besprochenen Schärfe und drastischen Eigenschaften sehe man meine Bemerkungen im Magazin für Pharm. Bd. 9. pag. 234. Die damals geäufserte Erfahrung, dafs besonders das weifse Häutchen, welches den Kern umgibt, als der Sitz der Schärfe anzusehen sey, bestätigte in den neuesten Zeiten Dr. Landerer in Athen. Man vergleiche Buchner Repert. Bd. 45. p. 263. Nach Soubeiran hängt die purgirende Eigenschaft des Wunderbaumsaamens von zwei Ursachen ab, nämlich von der Gegenwart eines harzigen scharfen Stoffes, und von dem Vorhandenseyn einer geringen Quantität von Fettsäure, die mit dem Alter zunimmt, oder auch durch erhöhte Temperatur vermehrt wird **). Ein mildes und gleichfömig wirkendes Oel kann daher nur durch kaltes Auspressen der Saamen erhalten werden. Ist ferner, wie auch Schweinsberg erinnert, der harzige Antheil des Saamens in der Schale zu suchen, so ist es allerdings nöthig, sie zu schälen, wie diefs auch in Griechenland geschieht, wo man nicht blos die äufsere harte Schale, sondern auch das feine weifse Häutchen entfernt.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Saamen hängt von ihrer Frische und Reife ab. Letztere erkennt man schon äufserlich an dem zierlich braun gesprenkelten Ansehen; weifsliche, matte, wenig oder gar nicht gesprenkelte Saamen sind in der Regel unreif oder taub. Die Kerne müssen voll, weifs, nicht mifsfarbig und eingeschrumpft seyn, nur schwach kratzend, nicht widerlich scharf beifsend schmecken. Die

---

*) Man sieht diese kleine Wulst auch als Mundnärbchen oder verdicktes Keimloch, Cicatricula stomatis tumida, an, s. Kratzmann die Lehre vom Saamen der Pflanzen, pag. 44. tab. 3. fig. 20.

**) Demnach wären die Vergiftungen mit Ricinusöl fast denen analog, die man durch verdorbene Würste und Käse beobachtete.

Unterschiede von den Saamen der Jatropha Curcas und Croton Tiglium, sind aus den Beschreibungen derselben zu entnehmen.

Anwendung. Man gibt, jedoch nur selten, die geschälten Saamen in Substanz oder in Emulsion. Gewöhnlich benutzt man nur das aus ihnen bereitete fette Oel. Kürzlich lehrte Mouchon die Bereitung eines Syrupus Ricini.

Geschichte. Der Wunderbaum gehört zu den ältesten Pflanzen, deren in den Schriften der Vorzeit gedacht wird; schon in der Bibel kommt er vor, denn er ist ohne Zweifel jenes Gewächs, das den Propheten Jonas beschattete und dann schnell verdorrte. In den hippokratischen Schriften wird er Croton genannt und die Wurzel bei hysterischen Beschwerden empfohlen. Nach Herodot cultivirten die alten Aegyptier den Ricinus, um das Oel zum Beleuchten anzuwenden, daher man sich nicht wundern wird, wenn Dioscorides und Plinius verschiedene Bereitungsarten dieses Oeles anführen. Uebrigens wendeten die griechischen und römischen Aerzte das Wunderbaumöl meistens nur äufserlich an.

Ricinus Mappa L. oder Mappa moluccana Sprengel, durch die ungewöhnlich grofsen Blätter ausgezeichnet, die auf den Molucken als Servietten und Tischtücher dienen, soll jene Brechen erregende Wurzel liefern, die unter dem Namen Bianougg aus Zeilon gebracht wurde. Man sehe Journal de Pharmacie, Février 1838. p. 89.

Gattung Croton L. Croton.

(System. Linnaean. Monoecia Monadelphia.)

Die Blumen sind monöcisch, selten diclinisch, und in Trauben gestellt, an denen meistens die untern weiblich sind. Die männlichen Blumen haben einen fünftheiligen Kelch, fünf mit eben so viel Drüsen abwechselnde Blumenblätter, zehn bis zwanzig oder mehr freie oder nur wenig verwachsene Staubfäden; die weiblichen haben einen fünftheiligen Kelch, eben so viele Drüsen, aber meistens keine Corolle; der Griffel ist gewöhnlich in drei, seltner in zwei oder viele Segmente getrennt. Die Springfrucht enthält drei Kammern. (Jussieu Genera Euphorbiacear. Tab. 8. Nr. 26.)

Croton Tiglium Lamark.
Purgircroton, Tiglibaum, Granatillcroton.

(Rheede Hort. malabar. 2. tab. 33 Plenk plant. med. tab. 689. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 11. tab. 21. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 261. Croton Jamalgota Hamilton staminibus quindecim, semine loculum implente.)

Ein Baum von mittlerer Gröfse, der in Bengalen überall sehr gemein ist; seine Aeste sind rund, glatt, an der Spitze gefurcht. Die abwechselnd stehenden Blätter sind gestielt, oval-länglich, zugespitzt, vorne mit drüsigen Sägezähnen besetzt, glänzend, fünfrippig und mit sternförmigen Haaren versehen, die bei der Reife verschwinden. Der Blattstiel ist fast fünfseitig, von einer Rinne durchzogen, an der Spitze gekrümmt und gleichfalls mit gestirnten Haaren besetzt. Am Grunde desselben befinden sich zwei sehr kleine, aufrechte, pfriemenförmige Afterblättchen. An dem Rande des Blatt-

stieles, etwas über dem Blattstiele, bemerkt man zwei Drüsen, aufser den bereits oben bezeichneten. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige in aufrechten einfachen Trauben, sie sind klein, grün, fast immer zu dreien beisammen, und behaart; oben stehen die männlichen, unten die weiblichen; erstere haben einen fünftheiligen Kelch, fünf lanzettförmige wollige Blumenblätter, fünfzehn Staubfäden, die auf dem wolligen Blumenboden stehen und zweifächerige Staubbeutel. Die weiblichen Blumen haben einen fünftheiligen bleibenden Kelch, eiförmigen, obern, sehr grofsen Fruchtknoten, drei lange, bis über die Hälfte gespaltene, fadenförmige, abfallende Griffel und einfache Narben. Die Kapsel steht aufrecht, ist länglich, von der Gröfse einer Muskatnufs, weich, dreiseitig, von 6 Furchen durchzogen und dreifächerig. Die Saamen füllen die Fächer aus, sie sitzen einzeln an der Spitze des Receptaculum, sind schwarz, mit knöcherner Decke und weifsem Arillus.

Croton Pavana Hamilton.
Pavana-Croton.

(Granum Moluccum Rumph Herb. Amboin. IV. 98. t. 42.)

Diese Art unterscheidet sich besonders von der vorigen durch zehn Staubfäden und Saamen, die ihre Kapseln nicht ausfüllen. Hamilton fand den Baum in Ava, und später im nordwestlichen Bengalen. Die Zweige sind glänzend, grün, unbehaart, die abwechselnden Blätter gestielt, eiförmig, glatt, zugespitzt, gesägt und meistens von drei Rippen durchzogen. Auf jeder Seite des Blattes befindet sich am Rande in der Nähe des Blattstieles eine Drüse; die Afterblätter sind borstenförmig. Die Blumentrauben stehen an der Spitze der Zweige, die fruchttragenden in den gabelförmigen Theilungen; die Blumen sind gestielt, klein; die hängende Springfrucht ist dreiseitig, kreiselförmig, eingedrückt, punktirt, borstig, aufgeblasen, so grofs wie eine Haselnufs, nur kürzer und dicker, blafsgrün, die Saamen länglich, denen des gemeinen Wunderbaums sehr ähnlich, aber nicht bunt, sondern schwarzroth. Die ganze Pflanze, zumal die Blätter sind so scharf oder noch schärfer, als Pfeffer.

Officinell sind von beiden Bäumen (die auf Amboina, Java und andern moluckischen Inseln, so wie in China cultivirt werden) die Saamen, kleine Purgirkörner, moluckische Körner, Grana Tiglii, Tilli, Tiglia; ehedem auch das Holz, Purgirholz, Lignum moluccense, Pananae, Pavanae. Die Purgirkörner haben ungefähr die Gestalt und Gröfse einer kleinen Bohne, doch sind sie mehr gewölbt, 3—4 Linien lang, 2—2½ Linien breit, oval-länglich, an beiden Enden stumpf, auf einer Seite etwas flächer als auf

der andern; beide sind durch eine wenig vorspringende Naht verbunden; eben so zeigt sich auf der Mitte der obern und untern Hälfte der Schale eine Längslinie, die aber kaum vorspringt, und wodurch der Saame zum Theil eine stumpf vierkantige Gestalt erhält. Die Farbe ist schmutzig graubraun, mit dunkleren Flecken, zum Theil fast schwarz oder hellbräunlichroth ins Gelbliche, mit schwärzlichen Flecken, matt, gleichsam bestäubt oder nur wenig fettschimmernd. Unter der dünnen zerbrechlichen Schale liegt der weifsliche oder gelbliche ölige Kern. Die Saamen sind geruchlos, entwickeln aber beim Erwärmen einen scharfen, die Augen angreifenden Dunst, der selbst Anschwellen des Gesichtes veranlafst; sie schmecken anfangs milde ölig, dann aber höchst scharf kratzend, brennend, sehr lange anhaltend. Schon in sehr geringer Dosis wirken sie heftig purgirend, und können bei unvorsichtigem Gebrauche leicht gefährlich, selbst tödtlich werden. Schon der Geruch des Saamens oder des Oels bewirkt öfters Purgiren.

Das Holz ist weifslich, leicht, mit lockerer, schwammiger, aschgrauer Rinde bedeckt; gleich dieser schmeckt es höchst beifsend brennend, und wirkt drastisch purgirend.

Vorwaltende Bestandtheile. Ein noch näher zu untersuchender scharfer Stoff, Harz (Tigline nach Jussieu) und in den Saamen fettes Oel, Oleum Crotonis, welches in dem ersten Bande näher beschrieben ist. Nach Brandes enthalten die Purgirkörner: flüchtiges Oel, Crotonsäure, Crotonöl (mit einem Alkaloid?), crotonsaures Salz und Farbstoff, Stearin, Wachs, Halbharz, inulinartige Substanz, Gummi, Kleber, Gummoin, Extractivstoff mit etwas Schleimzucker, sodann äpfelsaures Kali und Kalk, Eiweifs, Stärkmehl mit phosphorsaurer Magnesia, phosphorsauren Kalk, Saamenhülle, Faser und Wasser. — Nach Nimmo bestehen die Purgirkörner aus 36 Theilen Häuten, welche keine Schärfe enthalten und 64 Theile innern Kern. Hundert Theile des letztern enthalten 27,5 bittern oder harzigen abführenden Stoff mit einer Säure, 32,5 fettes Oel ohne abführende Eigenschaften und 40 mehlartigen Stoff. Ueber Pope's Annahme, dafs die Schärfe des Crotonöls von der Bereitung abhänge, s. Magazin für Pharm. Bd. 17. p. 76.

Nach Soubeiran ist das Crotonöl jenem aus den übrigen Euphorbiaceen in so fern ähnlich, als es ebenfalls einen harzigen Bestandtheil enthält; es unterscheidet sich aber von denselben dadurch, dafs in ihm ein ätherisches Oel sich vorfindet, dessen Wirkungen auf den thierischen Organismus denen der heftigsten Gifte ähnlich sind *).

---

*) Das Crotonöl der philippinischen Inseln soll von Croton Camaza Perrottet, einer noch wenig bekannten Art, die man dort in den Gärten zieht, erhalten werden.

Güte, Verwechslung. Hellbräunlichrothe und schwarz gefleckte volle Saamen, sind in der Regel gut und frisch, dagegen kleine, schwarze, leichte Saamen öfters taub sind; doch gibt es von beiden Farben volle Körner, und es entscheidet mehr die Leichtigkeit, welche immer taube Saamen anzeigt. Verwechselt werden sie mit denen der Arten von Ricinus und Jatropha, die bereits beschrieben worden sind.

Anwendung. Man gibt die geschälten Saamen in Pulver zu 1/4 Gran und weniger, da gröfsere Gaben, selbst 1 Gran übermäfsige Ausleerungen veranlassen, und 4 Körner, wie man sagt, zureichen, einen Menschen zu tödten. Jetzt wird meistens nur das Oel (Oleum Crotonis) angewendet; man erhält es aus London in kleinen versiegelten, 1 Drachme haltenden Gläschen, mit der Aufschrift Croton oil a Short, nebst einem gedruckten Gebrauchszettel. Aus den Saamen kann man jedoch durch Auspressen das Oel leicht sich selbst bereiten. Als Präparate hat man Sapo, Tinctura, Linimentum Crotonis u. s. w. Ehedem tauchte man eine Citrone oder Pomeranze einige Wochen in Crotonöl und bestreute sie dann mit gelbem Sandel. Um zu purgiren, war es zureichend, an einer solchen Frucht (Pomum catharticum) nur zu riechen, worauf dann bald der Durchfall sich einstellte. Rinde und Holz werden nicht bei uns gebraucht; in Amboina aber dient die geschälte Wurzel gegen Wassersucht. — Wenn das Holz oder die Saamen in einen Teich geworfen werden, so sterben die Fische davon.

Geschichte. Die Purgirkörner wurden zuerst von den Arabern angewendet und scheinen erst spät nach Europa gekommen zu seyn; das Holz erwähnt schon der portugiesische Wundarzt Christophorus da Costa in seinem zu Burgos 1578 gedruckten Werke über Arzneidroguen; die Körner beschrieb Johann Bauhin unter dem Namen Pinei nuclei Moluccani sive purgatorii; der Ausdruck Grana Tiglii kommt erst später vor. Die Pflanzen selbst lernte man erst durch Rheede und Rumph kennen, und letzterer erinnert, dafs die Wundärzte in Indien aus dem trocknen Saamen durch Auspressen ein Oel bereiteten, wovon 1 Tropfen mit Canarienwein genommen ein gewöhnliches Purgirmittel ausmache. Man vergleiche noch die historischen Angaben von Landsberg (Pharmacographia Euphorbiacearum pag. 51.) und über die Anwendungsart in den letzten Jahren. Die neuesten Entdeckungen in der Materia medica 2. Aufl. pag. 199.

Croton Eluteria Swartz.
Wohlriechender Croton, Cascarillcroton.

(Croton Eleutheria Wright. Düsseldorfer Samml. Lief. 18. tab. 24. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 260. Clutia Eluteria Linn.)

Ein auf Jamaika, und wahrscheinlich auch auf andern westindischen Inseln wachsendes Bäumchen, oder grofser baumartiger Strauch, der abwechselnd mit gestielten, ovalen, oben mit sternförmigen kleinen Borsten und besonders auf der untern Seite mit kleinen, runden, eingeschnittenen, silberweifsen, glänzenden Schuppen bedeckten Blättern besetzt ist. Die kleinen weifsen Blumen stehen am Ende der Zweige und in den Blattwinkeln, und bilden kleine, aufrechte, zusammengesetzte, ährenartige und sparrige Trauben. Die Frucht ist erbsengrofs, rundlich, von drei Furchen bezogen und mit feinen Warzen oder Schuppen besetzt.

Officinell ist die Rinde, Cascarillrinde, Schakarill, falsche graue Fieberrinde, Cortex Cascarillae, Eleuteriae. (Göbel

Waarenkunde tab. 3 fig. 8—12.) Diese Rinde hat oberflächlich betrachtet Aehnlichkeit mit grauer China, ist aber leicht von derselben zu unterscheiden. Die Stücke sind meistens kürzer abgebrochen, 1—3 Zoll lang, selten 5—7 Zoll, 2—8 Linien im Querdurchmesser und ¼ bis 1 Linie Dicke, selten dicker; sie sind wie die China einfach, über einander und doppelt gerollt (geschlossen), doch kommen auch rinnenförmige, zum Theil fast flache, auswärts gebogene, dünne Stücke vor. Die äufsere Fläche ist meistens uneben, durch Längsrunzeln und Querrifschen der Oberhaut, welche grau, mehr oder weniger weifs oder auch dunkler, bald gelbbräunlich, oder bei jüngern dunkel schmutziggrün und häufig mit Flechten besetzt ist, wodurch sie verschiedenartig weifs und schwarz gefleckt und zum Theil zierlich gezeichnet aussieht. Man fand Arten von Verrucaria, wie V. nitida Achar., V. planorbis Achar., V. punctiformis, sodann Graphis scripta Achar., G. Cascarillae Fée, Glyphis labirinthica Ach., Arten von Artonia, Artherisca, Tripethelium u. s. w. Die Oberhaut hängt häufig sehr fest an der Rinde an, aber nicht selten findet man diese auch ganz davon befreit, besonders an dünneren und mehr flachen Stücken; in diesem Falle erscheint die äufsere Fläche mehr glatt, hell- oder dunkelbraun, auch rostfarbig, immer mit Grau vermischt, und gleichsam bestäubt. Die Bastseite ist fast immer eben und glatt, dunkelbraun oder auch heller braunröthlich und ebenfalls bestäubt. Die Rinde ist ziemlich dicht, hart und spröde, leicht brüchig, auf dem Bruche eben, nicht splitterig oder faserig, matt oder nur schwach harzglänzend, von schwach aromatischem Geruche; beim Reiben, Erwärmen und Anzünden entwickelt sich aber ein starker, angenehm aromatischer, der Muskatnufs und Ambra ähnlicher Geruch; der Geschmack ist stark, etwas widerlich, aromatisch, beifsend, bitter. Das Pulver der Rinde ist blafsbraun, durch Jod wird es schwarz. Der kalte, wässerige, gelbbräunlich gefärbte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd nur wenig braun verdunkelt, ohne Trübung, auch Gallustinctur trübt ihn nicht.

Guibourt unterscheidet noch zwei besondere Sorten:

Weifsliche Cascarille (Cascarille blanchâtre). Diese Rinde erscheint in fufslangen und längeren finger- oder daumensdicken und stärkeren Röhren, die immer mit der Oberhaut versehen sind, diese ist weifs oder graulich, eben oder von Längsrissen durchzogen, aber weder hart noch querrissig. Die dicken Rinden sind strahlig auf dem Bruche, rothbraun gegen die Bastseite und weifslich an dem die Epidermis berührenden Theile; die jüngsten sind fast weifs, und auch das Pulver hat eine weifsliche Farbe, der Geruch ist ziemlich aromatisch und dem der ersten Sorte analog, der Geschmack bitter, scharf und camphorartig; das wässerige

Infusum ist sehr aromatisch, nicht besonders dunkel gefärbt und bildet mit Eisensalzen einen schwarzgrünlichen Niederschlag.

Röthliche und terbenthinartige Cascarille. (Cascarille rougeatre et térébinthacée.) Eine breite, halbgerollte Rinde, an der öfters die Epidermis fehlt und tief gefurchte Bastlagen zeigt, innen ist sie blafsroth und gibt ein rosenfarbenes Pulver; sie hat einen schwachen terbenthinartigen Geruch und schmeckt bitter aromatisch wie Mastix. Das rothe wässerige Infusum zeigt einen Geschmack nach Mastix und Terbenthin und wird vom Eisen schwarzgrünlich niedergeschlagen. Von den drei angegebenen Sorten ist sie am wenigsten aromatisch und scharf, aber am meisten adstringirend.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel (von gelblichweifser Farbe und leichter als Wasser), bittrer Extractivstoff und Harz. Nach der neuesten Analyse von Trommsdorff enthält die gewöhnliche Cascarillrinde kein Alkaloid, sondern ätherisches Oel (wovon man aus 8 Pfunden 10 Drachmen erhält), Cascarillbitter mit etwas Harz und pflanzensauren Salzen von Kali, Kalk u. s. w. nebst etwas Gallussäure, sodann zwei verschiedene Harze, wovon das eine in Aether lösliche, dunkelgelbe, angenehm etwas moschusartig riecht und bitterlich gewürzhaft schmeckt; das andere in Aether unlösliche, braune, fast geruch- und geschmacklos ist, Schleim und Holzfaser. (Neues Journal Bd. 26. N. 2. p. 130—154)

Anwendung. Man gibt die Rinde in Substanz, in Pulverform, Latwergen und Pillen, so wie auch im Aufgusse und Abkochung. Als Präparat hat man ein Extractum Cascarillae mit der Real'schen Presse heifs auszuziehen. Ein Pfund Rinde gibt gegen 3—4 Unzen Extract. Sonst hatte man noch Aqua destillata, Syrupus, Oleum und Tinctura Cascarillae, von denen aber höchstens die Tinctur noch jetzt bisweilen benutzt wird. Die Rinde kommt ferner zu manchem Rauchwerk, so wie auch unter gewisse Tabakssorten.

Geschichte. Der Name Cascarilla ist das Diminutivum des spanischen Casca, welches Rinde bedeutet; sie kam gegen das Ende des 17. Jahrhunderts nach Europa und zwar zuerst als eine Drogue, die zum Aromatisiren des Tabaks diente, später wurde sie für eine Chinasorte ausgegeben, wie denn auch einige Pharmakologen jener Zeit sie unter dem Namen Cortex peruvianus spurius oder C. peruvianus griseus aufführen. In Deutschland wurden die medicinischen Tugenden dieser Rinde zuerst von Stisser in Braunschweig 1690 erörtert, dem Apinus 1697 in Nürnberg folgte, auch trug zu ihrer Ausbreitung Böhmer in Halle durch seine 1738 herausgegebene Schrift vieles bei.

Croton nitens Sw. Glänzender Croton; in Jamaika, am Magdalenenflufs und in Neu-Granada einheimisch. Ein Strauch mit oval-herzförmigen, spitzen, ganzrandigen, unten schuppig silberglänzenden Blättern und in aufrechten Trauben stehenden Blumen. Die Rinde hat einen Geruch gleich der wahren Cascarille und soll auch mit dieser in den Handel kommen. Martius vermuthet, dafs die sogenannte Cascarilla nova, die von jungen Zweigen abgeschält zu seyn scheint, dieser Art angehöre. Auch liefert dieser Strauch ein Harz, das wie Weihrauch benutzt wird.

Croton cascarilloides Vahl oder Croton Cascarilla Lamark; ein in Hispaniola einheimischer Strauch, mit lanzettförmigen, verlängerten,

zugespitzten, wellenförmigen, aderigen, oben zerstreut und unten dicht mit weifsglänzenden Wärzchen besetzten Blättern, und kleinen weifslichen, in Trauben stehenden Blümchen. Auch diese Art hat eine der gewöhnlichen Cascarille gleichende Rinde.

Linné leitete die Cascarille des Handels von einem im östlichen Florida und den Bahamischen Inseln wachsenden Strauch ab, den er deshalb Croton Cascarilla nannte; allein nach Wright besitzt dessen Rinde nicht im mindesten die ausgezeichneten Wirkungen der wahren Drogue; noch glaubt Guibourt, dafs die Cascarille des Handels auch von Croton lineare, humile, balsamiferum, thuriferum, coriaceum, populifolium u. s. w. eingesammelt werden könne; doch ist nur so viel gewifs, dafs diese Gewächse aromatische wohlriechende Rinden besitzen, und zum Theil auch als Weihrauch dienende Harze ausschwitzen. Herr v. Schlechtendal glaubt, dafs die wahre Mutterpflanze der Cascarille noch gar nicht bekannt sey.

Croton pseudo-China Schlechtendal.
Chinacroton, Copalchistrauch.

(Düsseldorf. Samml. Supplem. 5 tab. 9)

Ein von Dr. Schiede in Mexiko entdeckter Strauch, der besonders um Plan del Rio wächst, und im Juli blüht. Es ist ein kleiner Baum mit abstehenden, blafs aschgrauen Aesten. Die Blätter sind oval, an der Basis etwas herzförmig ausgeschnitten, schwach zugespitzt, fast ganzrandig und unten gleich den jüngsten Zweigen mit silberweifs glänzenden Schuppen überzogen, lang gestielt. An den Spitzen der Zweige, so wie in den Blattwinkeln entwickeln sich die 1 — 1½ Zoll langen Blumentrauben. Die Kelchsegmente sind oval, mit rostbraunen Schuppen besetzt, die Corollen weifs, aufsen silberglänzend, am Rande gewimpert. Die rundlichen schuppigen Springfrüchte enthalten schwarz und gelb gefleckte Saamen.

Officinell ist die Rinde, Copalchirinde, mexikanische Bitterrinde, Cortex Copalchi *) seu Copalcke. (Göbel Waarenkunde tab. 26. fig. 1 — 6.) Quina blanca der Mexikaner. Sie hat im Aeufsern viele Aehnlichkeit mit der Cascarille, zeigt aber dennoch im Geschmack und Geruch deutliche Verschiedenheiten. Sie unterscheidet sich vorzüglich durch die meistens etwas schwammig-korkartige Beschaffenheit der äussern Schichten, weshalb auch v. Humboldt sie von Croton suberosum abzuleiten geneigt war; sie ist leichter, der Bruch mehr uneben, kurzsplitterig, mit heller matter Farbe, während die Cascarill auf dem Bruche meistens ganz eben, dicht und dunkelbraun, theilweise etwas harzglänzend ist; ganz abweichend hat die Copalchirinde einen feinen gewürzhaften Geruch und minder bittern rosmarinähnlichen Geschmack, den man auch mit dem des Bertram verglichen hat.

---

*) Man verwechsle diese Rinde nicht mit der von Strychnos Pseudo-China, die auch Copalchi genannt, und bereits oben pag. 658 beschrieben wurde.

Vorwaltende Bestandtheile dürften dieselben seyn, wie bei der Cascarille. Nach Mercadieu enthält die Copalchirinde kastanienbraunen adstringirenden Stoff, stark bitter adstringirenden Stoff, grünen fetten Stoff, Harz, vegetabilisch-thierische Materie, Stärkmehl, Holzfaser, phosphorsauren und kleesauren Kalk. Nach Brandes, der die Rinde von Croton discolor ableitete, bestehen 100 Theile aus gelbem bitterm Extractivstoff mit äpfelsauren Salzen 13,3, braunem geschmacklosem Extractivstoff, durch Kali erhalten 3,3, scharf aromatischem Weichharz 6,3, grünem Harz 1, Halbharz 8,3, festem Fett mit grünem Harz 1,1, Wachs mit äpfelsaurem Kalk 0,7, leimartiger stickstoffhaltiger Substanz 33,3, Eiweifs, zum Theil geronnen, 8,7, äpfelsaurem Kalk 3,3, kleesaurem Kalk 4,1, phosphorsaurem Kalk 1,4, schwefelsaurem, salzsaurem u. s. w. Salze 0,7, Faser 18, Verlust an Wasser und ätherischem Oele 6,2.

Anwendung. In Mexiko dient die Rinde als ein Surrogat der China, und wird also auch gleich dieser angewendet; die in Deutschland angestellten eben nicht zahlreichen Versuche fielen nicht sehr günstig aus, und ihrer Abkunft und Bestandtheilen nach wird man von der Copalchi mehr die Wirkungsart der Cascarille, als der China erwarten können.

Geschichte. Man unterschied in früheren Zeiten Cortex Cascarillae und Cortex Eleutheriae als zwei verschiedene Rinden, was jedoch von Wright getadelt wurde, der beide für einerlei hielt; indessen scheint es dennoch, dafs eine dieser Rinden die jetzige Copalchi gewesen seyn möge, und öfters diese mit der wahren Cascarill verwechselt worden sey; denn nur so ist es begreiflich, wie in den jüngsten Zeiten der berühmte Botaniker Don vorschlagen konnte, die Mutterpflanze der Copalchi Croton Carcarilla zu nennen und die Linneische Pflanze dieses Namens mit Croton lineare Jacquin zu vereinigen. (Isis von Oken Jahrg. 1838. p. 45.) Nach v. Bergen und v. Santen kam 1817 eine Quantität Copalchi als Cascarilla de Trinidad von Cuba nach Hamburg und im Jahre 1827 wurden über 30,000 Pfund als eine Chinasorte nach Europa gebracht (Quina di Copalchi). Mit Exemplaren, die Schiede aus Mexiko geschickt hatte, stellte Dr. Neumann einige Heilversuche an. Brandes Archiv Bd. 23. Heft 2. p. 150. Gerson und Julius Magazin Sept. Oct. 1827. p. 360—365.

Croton micans Swartz. Ein westindischer, dem vorigen sehr ähnlicher Strauch, unterscheidet sich blos durch weniger an der Basis ausgeschnittene, dagegen schärfer zugespitzte, oft etwas gekerbte Blätter, längere Blüthentrauben und weich behaarte Corollen und Kelche. Die Rinde soll der Copalchi sehr nahe kommen.

Croton balsamifer L. Balsamischer Croton. Ein in Westindien einheimischer Baum, mit sternförmig weifsfilzigen Zweigen, länglich-lanzettförmigen, ganzrandigen, auf beiden Seiten mit weifsem Filze überzogenen Blättern, die an der Basis mit 2 Drüsen besetzt sind. Diese Blätter geben mit Weingeist digerirt einen beliebten Liqueur (Eau de Mantes), auch erhält man von diesem Baume einen vortrefflichen Wundbalsam.

Croton antisyphiliticus und C. fulvus Martius, in Brasilien einheimische Sträucher, werden wie noch andere Arten dieser Gattung gegen die Lustseuche angewendet.

Croton lanceolatus Cavanilles. Lanzettblätteriger Croton; eine in Chili einheimische krautartige Pflanze mit länglich-lanzettförmigen, entfernt gezähnten, glatten, in der Jugend gewimperten Blättern, wovon die männlichen fünf Staubfäden und drei spitze Blumenblätter haben. Die

Früchte besitzen einen filzigen Ueberzug. Nach Dombai soll die Pflanze eine blaue Farbe liefern.

Croton Draco Schlechtendal. Drachenblut-Croton. Ein in Mexiko einheimischer Baum, mit oval-herzförmigen, zugespitzten, ungleich buchtig gezähnten oder fast ganzrandigen, von fünf Hauptnerven durchzogenen, auf der untern Seite mit sternförmigen Haaren von gelblichgrüner Farbe überzogenen, lang gestielten, drüsigen Blättern. Die Blumen stehen in langen schwanzförmigen Aehren und hinterlassen filzige, mit sternförmigen Haaren besetzte Früchte. Der Baum enthält einen blutrothen Saft, der zu einer Art Drachenblut erhärtet. Dieses ist ein kiessandiges, schwach ins Braune ziehendes, schwarzes Pulver, dessen einzelne sehr ungleiche Körnchen auf ihrer Fläche einen Glimmerglanz zeigen, undurchsichtig und unregelmäfsig eckig sind, zuweilen auch zu gröfseren Stücken zusammenballen. Der Geschmack ist etwas bitter und zusammenziehend thonartig. Wasser löst daraus einen rothen Farbstoff auf. Eine ähnliche Drogue wird auch von Croton hibiscifolius Kunth und von C. sanguifluus Kunth erhalten.

Gattung Crozophora Necker. Lackmuskraut.

(System. Linnaean. Monoecia Monadelphia.)

Die einhäusigen Blumen stehen in Trauben; die zahlreichen männlichen haben einen fünftheiligen Kelch, eine gleiche Zahl Blumenblätter und eben so viel auf dem drüsigen Blumenboden unten verwachsene Staubfäden. Die weiblichen Blumen, am untern Theile der Aehre sind länger gestielt, der Kelch zehntheilig, die Corolle fehlt; der Fruchtknoten trägt drei zweispaltige Griffel und hinterläfst eine dreikammerige Springfrucht. (Jussieu Gen. Euphorbiacear. Tab. 7. Nr. 25. Nees Genera fascicul. 3. tab. 12.)

Crozophora tinctoria Ad. Jussieu.
Gemeines Lackmuskraut, Tournesol, Färbercroton.

(Plenk plant. med. tab. 687. Berliner Jahrbuch für die Pharmacie. 25. Jahrg. 2. Abtheil. tab. 1. Croton tinctorium L.)

Eine an den Seeküsten des mittelländischen Meeres an sandigen Orten wachsende jährige Pflanze mit krautartigem, fufshohem, haarigem und weifsem Stengel. Die Blätter sind oval-rautenförmig, ausgeschweift, unten ungetheilt, auf beiden Seiten weifs. Die Blüthen stehen an der Spitze der Zweige in kurzen ährenartigen Trauben; die männlichen haben weifse, an der Spitze gelbliche, aufsen schuppige Blumenblätter. Die Springfrüchte hängen herab und sind mit kleinen Schuppen und rauhen Haaren besetzt.

Officinell sind die mit dieser Pflanze gefärbten blauen Schminkläppchen, blauer Tournesol, Bezetta coerulea; auch scheint es, dafs früher eine Sorte von blauem Lackmus (Lacca musica) daraus bereitet wurde, indem Bergius ihm eine grofse Schärfe und Brechen erregende Eigenschaft zu-

schrieb. Jetzt wird der Lackmus besonders von Lecanora tartarea und Roccella tinctoria (pag. 44.) bereitet.

Bezetta coerulea wird in Languedoc erhalten, indem man Leinwandläppchen in den Saft der Crozophora taucht und dann in Kufen legt, worin sich mit Urin befeuchteter Kalk befindet, wodurch ihre grüne Farbe in Blau umgeändert wird. In Holland bedient man sich der Bezetta, um die holländischen Käse aufsen zu färben, zur Bereitung des blauen Zukkerpapieres, zu Indiennen u. s. w. — Eine Varietät der Croz. tinctoria oder verwandte Art, die in Aleppo unter dem Namen Gabéré bekannt ist, dient daselbst zur Bereitung einer blauen Farbe, die dunkler ist, als die von der gemeinen Species erhaltene.

Ueber Lackmus, seine Bereitung und Anwendung als Reagens, ist der erste Band zu vergleichen. Die Blätter und Saamen gebrauchte man gegen Würmer und den scharfen Saft zur Vertilgung der Warzen. Den griechischen und römischen Aerzten war das Lackmuskraut unter dem Namen Heliotropium magnum bekannt; es diente als ein Purgirmittel; die Saamen wurden gegen Tertianfieber angewendet u. s. w.

Gattung Mercurialis L. Bingelkraut.

(System. Linn. Dioecia Enneandria)

Die Blumen sind meistens zweihäusig; die männlichen, in geknäuelten Aehren stehend, haben einen dreitheiligen Kelch, 9—16 Staubfäden; die weiblichen haben ebenfalls einen dreitheiligen Kelch, 2—3 unfruchtbare Staubfäden, zwei zurückgebogene Griffel. Die Springfrucht enthält zwei Kammern. (Adr. Jussieu Euphorbiacear. Genera. Tab. 14. Nr. 47. Nees Genera fascicul. 3. tab. 15.)

Mercurialis annua L.

Jähriges Bingelkraut, Hundskohl, Ruhrkraut, Kuhkraut, Schweifskraut, Speckmelde, Mercuriuskraut.

(Blackwell Herb. tab. 162. Plenk plant. med. tab. 717. Hayne Bd. 5. tab. 11.)

Eine in Gärten, Weinbergen, auf Aeckern u. s. w. an vielen Orten Deutschlands aufserordentlich häufige und als Unkraut sehr lästige jährige, zarte Pflanze, mit dünner, spindelförmiger, ästig-faseriger Wurzel, die gleich dem untern Theil des Stengels an der Luft liegend in kurzer Zeit indigblau wird, einen eignen, widerlich erdigen, den Kartoffeln ähnlichen Geruch verbreitet und widerlich bitterlich scharf schmeckt. Der Stengel ist 1—1½ Fufs hoch, aufrecht, von unten an in alternirende, armförmig stehende Zweige getheilt;

diese sind gleich dem Stengel eckig, gefurcht, gegliedert, glatt, grün, leicht zerbrechlich, an den Gliedern aufgetrieben. Die Blätter stehen gegen einander über; sie sind gestielt, 1½—2 Zoll lang, oval-länglich oder mehr lanzettförmig, zugespitzt, am Rande gekerbt, ganz kurz gewimpert, sonst glatt, hochgrün, unten etwas blässer, zart, stark geadert. Die kleinen blafs gelblichgrünen Blumen erscheinen im Juni bis October achselständig gegen einander über stehend; die männlichen bilden aufrechte, 1—3 Zoll lange, fadenförmige, unterbrochen geknauelte, nackte Aehren, die weiblichen stehen einzeln, oder zu 2—3 auf kurzen, ungleich langen Stielchen. Die Früchte bestehen aus zwei oval-rundlichen, hirsenkorngrofsen, zusammengewachsenen, haarigen, an der Spitze zweireihig kammförmig gezähnten grünen Köpfchen, mit rundlichen, kurz gespitzten, fein gekörnelten, braunen Saamen.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze, Herba Mercurialis; sie hat zumal welkend und zerrieben einen eignen widerlichen Geruch und schmeckt unangenehm krautartig salzig, hinterher etwas scharf und krazzend. Der wässerige gelblichgrüne Aufgufs des frischen Krautes wird durch salzsaures Eisenoxyd stark dunkel blaulichgrün gefällt, Gallustinctur trübt ihn schwach, Salzsäure färbt ihn hellgelb und Ammoniak bräunlich. Der wässerige Aufgufs der Wurzel ist schwach bläulich gefärbt, Salzsäure entfärbt ihn fast vollständig, Ammoniak ändert die blaue Farbe nicht.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlicher krazzend bittrer Extractivstoff, flüchtige (?) Schärfe und mehrere Salze. Die Wurzel wie die Stengel enthalten einen dem Lackmus analogen Farbstoff, der sich erst an der Luft blau färbt, die Saamen viel fettes Oel. Nach Feneulle enthält die frische Pflanze: bittres, gelinde purgirendes Princip, Chlorophyll, ätherisches Oel, weifses Fett, Schleim, Eiweifsstoff, Gallertsäure, verschiedene Salze und Holzfaser. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frisch blühendem Kraute 18 Gran ätherisches Oel in kleinen weifsen, zum Theil schwimmenden Kristallen.

Anwendung. Die jetzt obsolete Pflanze gehörte zu den Herbis 5 aperientibus; man hatte sonst ein Mel mercuriale und Syrupus mercurialis, auch kam das Mittel zu dem Syrupus longae vitae; man wendete den frisch ausgeprefsten Saft an und brauchte das Kraut zu erweichenden Umschlägen. Durch Kochen scheint es einen Theil seiner Kräfte zu verlieren und kann dann als Gemüse genossen werden, das aber noch immer abführend wirkt.

Geschichte. Das Bingelkraut gehört zu den ältesten Arzneimitteln und kommt schon in den hippokratischen Schriften ungemein oft vor; es diente als ein gelind abführendes Mittel, das oft zur Speise gegeben wurde, auch hatte man eine Bereitung mit Honig, was die erste Veranlassung zu dem Mel mercuriale der Pharmakopöen gegeben haben mag.

Mercurialis perennis L. Ausdauerndes Bingelkraut, Waldbingelkraut, Rauchblattbingelkraut, Hundskohl. Eine hie und da in Deutschland in schattigen Wäldern, an rauhen steinigen Orten, besonders an alten Burgen wachsende, schon im April blühende Pflanze, die übrigens weit seltner ist als die vorige, und sich von dieser durch die perennirende Wurzel, die elliptischen oder oval-lanzettförmigen, gesägten, mit kurzen Haaren besetzten Blätter unterscheidet. Officinell war ehedem das Kraut, Herba Mercurialis montanae seu Cynocrambes. Es riecht frisch widerlich und schmeckt unangenehm scharf. Die Pflanze ist ein heftig, selbst tödtlich wirkendes Drasticum, auch enthält sie einen Farbstoff, der dem der Crozophora tinctoria analog ist, ja das ganze Gewächs wird getrocknet hellblau. Die Sache verdient eine nähere Untersuchung.

Gattung Buxus L. Buchsbaum.

(Syst. Linn. Monoecia Tetrandria.)

Die einhäusigen Blumen stehen in Knaueln oder Büscheln; die zahlreichen männlichen haben vierblätterige, ungleiche Kelche, deren jeder noch an der Basis ein Deckblättchen besitzt und vier freie Staubgefäſse; die weiblichen einzeln von drei Deckblättchen umgeben, im Mittelpunkte der männlichen stehend, haben ähnliche Kelche, drei dicke Griffel, an deren innerer gefurchter Seite die Narbe sich befindet. Die lederartige Kapsel, drei Verlängerungen zeigend, hat eben so viele zweisaamige Kammern. (Adr. Jussieu Genera Euphorbiacearum. Tab. 1. Nr. 3. A. Nees Genera fascicul. 3. tab. 16.)

Buxus sempervirens L.
Gemeiner Buchsbaum.

(Blackwell Herb. tab. 196. Plenk plant. med. tab. 664.)

Ein im Orient und im südlichen Europa, so wie an mehreren Orten Deutschlands wildwachsender immergrüner Strauch, der häufig in Gartenanlagen zumal zum Einfassen der Beete niedrig gezogen wird, aber auch eine Höhe von 12—18 Fuſs erreichen kann. Das Holz ist schön gelb, die Rinde grau und rissig, die jüngsten Zweiglein viereckig, grün, dicht mit gegen über stehenden, kurz gestielten, kleinen, oval-länglichen, stumpfen, zum Theil ausgerandeten, ungezähnten, oben dunkelgrün glänzenden, unten blässeren, steifen, lederartigen Blättern besetzt. Die Blumen sitzen in den obersten Blattwinkeln in kleinen rundlichen, blaſsgelben Knäueln, deren untere und seitliche Blümchen männlich, das obere centrale weiblich ist. Es gibt mehrere Spielarten, mit schmäleren (B. angustifolia Miller) oder oval-länglichen Blättern. (B. myrtifolia Lam.) Die Zwergform der Gartenbeete wird auch als Buxus suffruticosa Lamark bezeichnet.

Officinell ist das Holz und die Blätter, Lignum et folia Buxi. Das Holz schmeckt bitterlich, die Blätter haben

besonders gerieben einen widerlichen, etwas betäubenden Harzgeruch und schmecken unangenehm reizend, süfslich und ziemlich bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Buxin und ätherisches Oel, siehe den ersten Band. Nach Fauré enthält die Rinde Chlorophyll, eigenthümliche röthlichgelbe Substanz, Wachs, fette stickstoffhaltige Materie, Harz, Extractivstoff, äpfelsaures Buxin, Gummi und holzige Theile *). Nach Bley enthalten die Blätter: concretes ätherisches Oel, Essigsäure, Pflanzeneiweifs, Gummi mit schwefelsaurem und salzsaurem Kalk, Extractivstoff, Phyllochlor, eigenthümlichen bittern Extractivstoff, Gummi (durch Aetzkali ausgezogen), verhärtetes Pflanzeneiweifs, Faser und Feuchtigkeit **).

Anwendung. Man hat die Blätter gegen Fallsucht, Wechselfieber u. s. w. gebraucht; sie scheinen narkotische Eigenschaften zu besitzen. Ueber ihre lähmende Wirkung bei Thieren, welche davon frafsen, s Magaz. für Pharmacie, Bd. 16. p 317. Als Präparat hatte man ein empyreumatisches Oel, Oleum Buxi, das aus dem Holze bereitet wurde.

Geschichte. Der Buchsbaum war sehr frühe bekannt, und wird bereits von Theophrastus aus Eresos erwähnt. Die Stadt Buxantum in Italien hat ihren Namen von diesem Gewächse. In Corsika, wo es eine Menge Buchs gibt, wird der Honig davon bitter, wie schon die Alten wufsten. Aus Buchsholz wurden vorzugsweise die Behälter für manche Arzneimittel bereitet, und man sagt, dafs der Name Büchse (der Buchs heifst πυξος im Griechischen) davon herrühre. Auf Tafeln von Buchsholz schrieben die Griechen zum Unterricht die Buchstaben des Alphabets und auch die Maler lehrten ihre Kunst auf ähnlichen Platten von Buchsholz. Gleich dem Guajacum wurde das Holz im Mittelalter gegen die Syphilis angewendet.

Alchornea latifolia Swartz, in die Dioecia Monadelphia gehörend. (Hayne Bd. 10. t. 42. Düsseldorf. Samml. Lief. 14. t 2.) Ein auf hohen Bergen in Jamaika einheimischer Baum, wird in vielen neueren Lehrbüchern der medicinisch-pharmaceutischen Botanik beschrieben, weil man ihn für die Mutterpflanze der Cortex Alcornoque der Officinen hielt. Man nahm diefs offenbar wegen der Aehnlichkeit des Namens an, ohne zu bedenken, dafs Swartz die Gattung Alchornea zu Ehren eines englischen Botanikers Alchorn benannte, welcher gute Mann von der Alcornoque-Rinde der Apotheken schwerlich etwas gewufst hat. Die Rinde der Alchornea latifolia wirkt nach Lemaire Lisancourt brechenerregend, was auch nicht im entferntesten von der in den deutschen Apotheken vorhandenen Alcornoque-Rinde gesagt werden kann. Von der wahren Mutterpflanze dieser letzteren wird später bei der Familie der Malpighiaceen die Rede seyn.

Aleurites laccifera Willdenow, Croton lacciferum L. (Guimpel et v. Schlechtendal tab. 286.), in die Monoecia Monadelphia gehörend; ein auf den Molucken einheimischer, mäfsig hoher Baum, mit wenigen lang abstehenden Aesten, zerstreuten, gestielten, eiförmigen, klein gesägten, rauhen, von drei Hauptnerven durchzogenen, in der Jugend wolligen Blättern. Die kleinen weifsen Blumen stehen in achselständigen Trauben; männliche und weibliche haben einen 2—3theiligen filzigen Kelch und fünf

---

*) Analyse du Buxus sempervirens Journ. de Chim. med. Janvier 1830. p. 29. Examen chimique de l'écorce du buis Journal de Pharm. Juillet 1830. p. 428. Brandes Archiv Bd. 35. p. 136.

**) Trommsdorff neues Journal. XXV. 54. Centralbl. 1833. p. 147.

Blumenblätter; eine fünflappige Scheibe umgibt die Staubfäden. Der Griffel ist zweitheilig, die Springfrucht klein, rundlich, dreiköpfig, fleischig und weich behaart. Wie schon der Name sagt, wird auch von diesem Baume Lack gesammelt, auch wird aus diesem der so geschätzte zeilanische Lackfirniſs bereitet. Man sehe Brandes Archiv Bd. 34. p. 77. Ueber den chinesischen Firniſs siehe Annalen der Pharmacie Bd. 31. p. 278.

Nach Perrottet machen die Saamen der Aleurites triloba Forster heftige Koliken. Annales de la Societé Linn. de Paris Vol. 3. p. 97

Emblica officinalis Gärtner, Phyllanthus Emblica L. Kleiner Myrobalanenbaum (Ad. Jussieu Euphorbiacearum Genera Tab. 5. Nr. 15.), in die Monoecia Triandria gehörend; ein in Ostindien einheimischer grosser, 12 — 15 Fuſs hoher Strauch oder Baum, mit dicht stehenden gefiederten Blättern, aus kleinen, linienförmigen, spitzen Blättchen bestehend, und achselständig gehäuft stehenden, kleinen, blaſsgelben, einhäusigen Blumen. Beide Geschlechter haben einen sechstheiligen Kelch; die Staubfäden der männlichen Blume sind in eine Säule verwachsen und haben drei Staubbeutel. Die weiblichen Blumen haben drei Griffel und hinterlassen eine dreikammerige, sechseckige, steinfruchtartige Kapsel. Diese Früchte kennt man unter dem Namen graue oder aschfarbene Myrobalanen, von denen später bei der Familie der Combretaceen näher die Rede seyn wird.

Von der kleinen Gruppe der Empetreae Nuttal, die nur aus drei Gattungen besteht, die eben nicht artenreich sind, ist blos eine einzige Species kurz anzuführen:

Empetrum nigrum L. Schwarze Rauschbeere (Nees Genera fascicul. 3. tab. 17.); in die Dioecia Triandria gehörend. Ein auf hohen Gebirgen, zwischen Torfmoos wachsender kleiner heidenartiger Strauch, mit niederliegenden, etwa 1 — 1½ Fuſs langen Zweigen, und ziemlich gedrängt zu 3 — 5 im Kreise stehenden, sehr kurz gestielten, 2 — 2½ Linie langen, oval-länglichen, ganzrandigen, oben hochgrünen, unten weiſslichen, glatten, etwas steifen, am Rande umgeschlagenen Blättchen. Einzeln stehen die kleinen Blumen in den Blattwinkeln; der Kelch ist dreitheilig, die Corolle besteht aus 3 purpurrothen Blumenblättern; die männlichen haben 3 lange purpurrothe Staubgefäſse, die weiblichen eine sitzende sternförmige Narbe; sie hinterlassen erbsengroſse, eingedrückt runde, schwarze, 9 Saamen enthaltende Beeren. Officinell waren ehedem das Kraut und die Saamen, Herba et Semina Empetri. Die saftigen sauren Beeren sind eſsbar, häufig genossen sollen sie aber Schwindel und Kopfschmerz erregen. Man bereitet daraus eine Art Limonade, auch geben sie durch Gährung Wein. Die Pflanze dient mit zur Bildung des Torfes. Ueber ihre Verwechslung mit Porst sehe man pag. 715.

Die Gruppe der Stackhouseae R. Brown, nur wenige in Neuholland einheimische Sträucher umfassend, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: RHAMNEAE Jussieu.

Rhamneen.

Die Rhamneen sind fast über die ganze Erde verbreitet, so dafs sie nur in den nördlichsten und kältesten Gegenden mangeln; reichlich finden sie sich in den Ländern am mittelländischen Meere, so wie in den wärmeren Theilen der gemäfsigten Zone in Amerika, auch im südlichen Afrika, wie in Neuholland und in Indien mangeln sie nicht, doch sind mehrere Gattungen nur auf einzelne Localitäten beschränkt. Durchgängig sind es (nicht selten mit Dornen versehene) Bäume und Sträucher, mit einfachen, gewöhnlich alternirenden Blättern, zu denen noch Afterblättchen kommen. Die Blumen sind Zwitter, seltner getrennten Geschlechtes, klein und unansehnlich, sie entwickeln sich einzeln oder in Büscheln, in Dolden oder Afterdolden am Ende der Zweige oder aus den Blattwinkeln. Der einblätterige Kelch ist in 4—5 Segmente gespalten; die Corolle (welche bisweilen fehlt) besteht aus einer gleichen Zahl im Kelchschlunde oder am Rande einer Scheibe *(Discus)* befestigter Blumenblätter, die helmförmig, hohl oder an beiden Seiten nach innen umgeschlagen sind. Die Staubfäden stehen an derselben Stelle, wie die Blumenblätter, und kommen auch der Zahl nach mit ihnen überein. Der Fruchtknoten ist entweder frei, oder mehr oder weniger mit dem Kelche verwachsen, er trägt einen einfachen oder zwei- bis dreispaltigen Griffel mit einfacher Narbe; die Gattungen mit ungetheiltem Griffel dagegen haben eine zwei- oder dreilappige Narbe. Die Frucht ist entweder fleischig, nicht aufspringend, oder trocken und trennt sich in drei Karpellen. Jedes Fach enthält einen einzigen aufrechten Saamen, dessen rindenartiger oder häutiger Ueberzug von der Nabellinie *(Raphe)* durchzogen ist; das dicke fleischige Eiweifs umgibt den Embryo, dessen Cotyledonen flach und grofs, das kurze Würzelchen nach unten gekehrt ist.

Gattung Rhamnus L. Wegdorn.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Die Blumen sind Zwitter (bisweilen diclinisch), der Kelch ist frei, und dessen Saum in 4—5 Segmente gespalten. Die Corolle besteht aus 4—5 sehr kleinen ausgerandeten Blumenblättern, bisweilen mangelt sie ganz. Staubgefäfse sind 4—5 vorhanden; der Fruchtknoten trägt einen drei- bis vierspaltigen Griffel und hinterläfst eine fleischige, beerenförmige, zwei- bis vierfächerige Frucht, mit eben so vielen knorpeligen Nüfschen.

Rhamnus catharticus L.

Purgir-Wegdorn, Kreuzdorn, Hirschdorn, Wachenbeere, Amselbeerdorn, Hundsbeere, Hundebaumholz u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 140. Hayne Bd. 5. tab 43. Düsseld. Samml. Liefer. 3. tab. 10. Mann wildwachsende Arzneipfl. 12. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 84.)

Ein kleiner Baum oder Strauch, der an Feldgebüschen, am Saume der Wälder durch den mittleren Theil von Europa und somit fast durch ganz Deutschland wild wächst, aber darum doch keineswegs zu den gemeineren Pflanzen gehört. Der Stamm wird 5—10 Fufs hoch und hat glatte sparrige Aeste, die (zumal die älteren) mit einem Dorne endigen. Die Blätter stehen büschelweise und gegen einander über; sie sind oval-rundlich, fein gekerbt, von zahlreichen Venen durchzogen, gestielt, glatt, zuweilen auch unten fein behaart. Die kleinen gehäuft in den Blattwinkeln stehenden Blumen erscheinen im May oder Juni; gewöhnlich sind sie zweihäusig, der Kelch und die grünlich gefärbte Corolle meistens vierspaltig, mit eben so viel Staubfäden in den männlichen Blumen. Die weiblichen hinterlassen eine erbsengrofse, beerenförmige, saftige, anfangs grüne, zuletzt ganz schwarze Frucht mit vier braunen Saamen.

Officinell sind die Beeren und die Rinde: Baccae et Cortex Rhamni cathartici, Spinae cervinae seu domesticae. Die glatten glänzenden Beeren schrumpfen durch Trocknen sehr ein, so dafs man die vierfächerige Structur leicht erkennt; sie haben eine dunkelbraune, mehr oder weniger ins Grünliche gehende Farbe und sind mit einem dünnen, fadenförmigen, etwa 3—4 Linien langen, gekrümmten Stielchen versehen, welches oben noch mit dem schildförmigen Restchen des Kelchs gekrönt ist; beim Biegen bricht es leicht mit diesem Kelchtheile ab. Die frischen Beeren haben ein gelbgrünes Fleisch, die trocknen sind innen braun, färben aber beim Kauen den Speichel grünlich, sie schmecken anfangs süfslich, hinterher ekelhaft bitter *). Die Rinde ist aufsen graubraun, glatt, trocken etwas runzlich, innen gelbgrün; im frischen Zustande riecht sie etwas widerlich und schmeckt unangenehm bitterlich. Beide wirken purgirend; die Rinde zugleich Brechen erregend.

Vorwaltende Bestandtheile der Beeren sind: eigenthümlicher bittrer farbiger Extractivstoff, worüber der erste

*) Martius führt als synonym Baccae Rhamni solutivae und Baccae Rhamni infectoriae an, und bemerkt, dafs man im Handel ungarische, levantische und persische Kreuzbeeren finde, von denen die letzteren am meisten geschätzt seyen. Möglich wäre es jedoch, dafs die aus dem Orient kommenden von andern Arten der Gattung Rhamnus gesammelt würden.

Band zu vergleichen ist. Nach A. Vogel besteht der Saft aus Schleim, Zucker, stickstoffhaltiger Materie und hauptsächlich aus grünem Farbstoff, der durch die aus dem Schleim (Zucker?) sich entwickelnde Essigsäure roth wird, weshalb der Saft der gequetschten Beeren bald eine violette Farbe annimmt; Säuren färben ihn roth, Alkalien und Salze grün. Nach Hubert enthält der Saft des Kreuzdorns: Essigsäure, Aepfelsäure, einen sehr bittern ekelhaften Stoff, der wahrscheinlich der allein wirksame Bestandtheil ist und dem Cathartin sehr ähnlich zu seyn scheint; einen grünen Farbstoff, der zur Zeit der Reife, durch die dann gebildete Säure roth wird; einen andern Stoff von brauner Farbe, der in Alcohol unlöslich, dagegen in Wasser, Säuren und verdünnten alkalischen Flüssigkeiten leichtlöslich ist, und endlich Zucker. (Essai chimique sur la nature du suc retiré des fruits du Nerprun purgatif Journal de Chim. med. Avil 1830. pag. 193. Brandes Archiv Bd. 34. Heft 2. p. 142.)

Güte, Verwechslung. Die Güte der Beeren hängt von ihrer Reife ab; man könnte sie mit denen von Rhamnus Frangula verwechseln; diese sind aber roth und werden später dunkelbraun, auch ist ihr Fleisch nicht so grün, ferner mit den Beeren von Ligustrum vulgare (p. 691), welche länglichrund sind und ein violettes Fleisch haben. Die Rinde mufs von jüngeren Zweigen gesammelt werden.

Anwendung. Ehedem gab man die Beeren frisch und getrocknet als Abführungsmittel, eben so die Rinde als ein Carthartico-Emeticum, bei Wassersucht, Podagra u. s. w. Jetzt wendet man nur noch den Syrup (Syrupus domesticus) an, dessen Gebrauch zumal bei Kindern Vorsicht erfordert. Sonst hatte man auch ein Roob domesticum. Aus den fast reifen Beeren bereitet man das Blasengrün oder Saftgrün (siehe den ersten Band); die überreifen Beeren geben eine rothe Farbe. Auch die Rinde dient zum Gelb- und Braunfärben.

Geschichte. Der Purgirdorn wurde in die Medicin eingeführt, weil man ihn für einen der Arten von Rhamnos hielt, deren Dioscorides erwähnt, ein Irrthum, der übrigens schon frühe erkannt wurde. Die erste bessere Beschreibung und Abbildung dieses Bäumchens lieferte Hieronymus Tragus, und Valerius Cordus spricht schon von der Bereitung des Saftgrüns mit Alaun.

Rhamnus infectorius L.

Färber-Kreuzdorn.

(Rhamnus catharticus minor Duhamel Arb. 2. pag. 214. tab. 51. Arduin Mem. I. tab. 14.)

Ein im südlichen Europa einheimischer kleiner, sehr sparriger Strauch, mit dornigen, hin und her gebogenen, niederliegenden Zweigen. Die Blätter stehen büschelweise vereint, sie sind oval-lanzettförmig, ganz glatt, stark geadert. Die grünlichen Blumen sind ganz getrennten Geschlechtes, sie haben einen vierspaltigen Kelch und die weiblichen auch eine

vierblätterige Corolle, und hinterlassen eine beerenförmige, ganz schwarze Frucht.

Officinell sind die Früchte, Grana Lycii gallici *), Grana Avenionensia nach Bergius, Graines d'Avignon; sie haben getrocknet die Gröfse eines Pfefferkorns, sind drei- oder viereckig, von schmutzig dunkelgrüngelblicher Farbe und sehr bitterem herbem Geschmacke.

Guibourt unterscheidet Graines de Perse und Graines d'Avignon; erstere, die auch Graines d'Andrinople, Graines de Morée u. s. w. genannt werden, sind am geschätztesten und kommen, wie es scheint, von Rhamnus amygdalinus, oleoides und saxatilis; sie sind so grofs wie eine kleine Erbse, rundlich, und enthalten ein dünnes grünlich-gelbes Mark nebst drei oder vier einsaamigen Nüfschen, die im Mittelpunkte vereinigt sind, wovon die Frucht eine regelmäfsige drei- oder viereckige Form erhält; sie schmeckt sehr unangenehm bitter, und hat einen ziemlich starken widerlichen Geruch. Die Graines d'Avignons sind viel kleiner, grüner, zuweilen schwärzlich und scheinen unreif eingesammelt worden zu seyn. Gewöhnlich enthalten sie nur zwei Nüfschen, auch ist ihr Geruch und Geschmack weit weniger deutlich entwickelt.

Vorherrschende Bestandtheile. Sie dürften denen der vorigen Art nahe verwandt seyn; nach Chevreul treten diese Früchte unter andern an das Wasser ab: 1) einen gelben, wie es schien, flüchtigen Farbstoff, verbunden mit einer in Aether unlöslichen, in wässerigem Weingeist sehr leicht löslichen Materie; 2) eine intensiv bittre in Wasser und Alcohol lösliche Materie und 3) etwas von einem rothen Princip, das an der Luft braun wird und sich hauptsächlich in dem Rückstande des wässerigen Extracts der Avignonkörner findet. Pharm. Centralbl. 1833. pag. 201.

Anwendung. Die Früchte dieses Rhamnus dienten ehemals als Purgirmittel, sind aber jetzt als solches ganz aufser Gebrauch. Sie geben eine schöne gelbe Farbe für Leinwand u. s. w., auch bereitet man aus der Abkochung mit Thonerde Schüttgelb (Stil de Grains), welches in gedrehten Kügelchen in den Handel kommt. Die sogenannten Graines jaunes sollen von Rhamnus amygdaloides Desfont. abstammen.

Geschichte. Nach Sprengel wurde jener eingedickte Saft oder extractartige Drogue, welche die Alten aus Lycien und Cappadocien bezogen, und Lycium nannten, aus dem Safte der Früchte und selbst der Wurzel des Rhamnus infectorius erhalten; das Mittel diente äufserlich bei Augenkrankheiten, bei Geschwüren des Zahnfleisches u. s. w., aber auch innerlich bei Blutspeien, Ruhr u. s. w., insbesondere rühmte man es gegen die Wasserscheu vom Bisse toller Hunde. Dass man die Haare damit gelb färben könne, führen die alten Autoren ebenfalls an.

---

*) Von dem Lycium indicum wird später bei der Familie der Berberideen die Rede seyn.

Rhamnus Frangula L.

Glatter Wegdorn, Faulbaum, Hundsbaum, Zapfenholz, Spillbaum, Schiesbeere, schwarze Erle u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 141. Hayne Bd. 5. tab. 44. Düsseld. Samml. Liefer. 6. Blackwell Herb. tab. 172.)

Ein häufig in feuchten Gebüschen, in Wäldern, an Bächen wachsender, 5—15 Fuſs hoher, dornenloser Strauch, der bisweilen auch zu einem an 20 Fuſs hohen Baum heranwächst; die Rinde ist hell oder dunkel graubräunlich, zum Theil mit weiſslichen Punkten gefleckt, glatt und glanzlos, an jungen Zweigen grünlich und mit kurzen röthlichen Härchen besetzt. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, 2—3 Zoll lang, ovallänglich, spitz, stark geadert, ganzrandig, die jüngeren fein behaart, die älteren glatt und glänzend. Die kleinen weiſslichgrünen Zwitterblüthen erscheinen im Mai und Juni, auch findet man nicht selten im Spätjahre Blumen und reife Früchte an demselben Strauche; sie entwickeln sich in den Blattwinkeln, hängen etwas über und enthalten in der Regel fünf Staubfäden, womit auch die Zahl der Blumenblätter und Kelchabschnitte übereinstimmt. Die Früchte sind fast erbsengroſs, sehr lange roth, dann dunkelbraun, fast schwarz.

Officinell ist die innere Rinde, ehedem auch die Beeren Cortex interior et Baccae Frangulae seu Alni nigrae. Die innere Rinde ist gelb gefärbt, zum Theil etwas grünlich; sie hat frisch einen höchst widerlichen Geruch, bitteren Geschmack, und färbt beim Kauen den Speichel gelb. Der wäſsrige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd kaum verdunkelt, aber in hellgrauen Flocken gefällt. Die Beeren schmecken fade süſslich und wirken gleich der Rinde heftig purgirend und Brechen erregend.

Vorwaltende Bestandtheile. Bitterer drastischer Extractivstoff und ätherisches Oel.

Anwendung. Ehedem wurde zumal die frische Rinde, seltner die Beeren verordnet. Gegen Hautausschläge benutzte man ein Unguentum Frangulae. Die Saamen können auf Oel benutzt werden, und das Holz gibt eine vorzügliche Kohle zu Schieſspulver.

Geschichte. Die Faulbaumrinde wurde im Mittelalter zumal von deutschen Aerzten eingeführt, sie diente hauptsächlich als Surrogat der damals sehr theuren Rhabarber, weshalb sie auch Fehr unter dem Namen Rhabarbarum Plebejorum anführt.

Gattung Zizyphus Tournefort. Judendorn.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist flach fünfspaltig, die Corolle besteht aus fünf nach auſsen umgeschlagenen Blumenblättern. Der Frucht-

knoten ist von einer fünfeckigen Scheibe umgeben, und trägt einen zwei-bis dreispaltigen Griffel. Die ovale Steinfrucht enthält ein zweifächeriches, zweisaamiges Nüſschen.

Zizyphus vulgaris Lamark.
Gemeiner Judendorn, Brustbeerenbaum.

(Blackwell Herb. tab. 569. Plenk plant. med. tab. 142. Hayne Bd. 10. tab. 3. Düsseld. Samml. Liefer. 16. tab. 22. Zizyphus sativa Duhamel. Rhamnus Zizyphus L.)

Ein in Syrien einheimischer, jetzt im ganzen südlichen Europa cultivirter und dort längst verwildert vorkommender kleiner Baum, dessen Stamm gegen 20 Fuſs hoch wird, oft aber auch weit niedriger und strauchartig wächst. Seine zahlreichen Aeste sind krumm und ziemlich dick. An jedem Knoten befinden sich zwei Dornen von ungleicher Gröſse, der gröſsere ist gerade, der andere etwas gebogen. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind oval-länglich, etwas hart, lederartig, glatt, kurz gestielt, am Rande wenig gezähnt. Die kleinen blaſsgelben im Mai oder Juni erscheinenden Blumen stehen in den Blattwinkeln, hier und da einzeln, öfters aber mehrere beisammen. Die hängenden scharlachrothen ungefähr zolllangen Steinfrüchte enthalten einen länglichen, zugespitzten, höckerigen harten Kern.

Officinell sind die Früchte: rothe Brustbeeren; Jujubae vel Zizypha. Sie kommen im Handel als länglichrunde, an beiden Enden etwas eingedrückte, runzliche, bräunlichrothe Beeren vor: Die gröſseren meistens saftigeren, französischen Brustbeeren (Jujubae gallicae) sind beinahe 1 Zoll lang und ½ Zoll dick, die kleineren italienischen *) (Jujubae italicae) sind etwas über ½ Zoll lang, fast rund und beinahe so dick wie die vorigen. Beide sind roth, doch die kleineren dunkler, selbst bräunlich; die äuſsere Haut ist dünn, etwas zähe und schlieſst ein weiches, saftiges, zum Theil etwas mehliges, weiſsliches oder bräunliches, süſses schleimiges Fleisch ein, in dem ein groſser, rauher, an einem Ende in eine stechende Spitze auslaufender, harter, ovaler steiniger Kern liegt, der meistens nur einen platten, glatten, braunen, öligbitterlichen Saamen einschlieſst, indem der andere nicht ausgebildet wurde.

Vorwaltende Bestandtheile: sind Zucker und Schleim.

---

*) Diese italienischen Brustbeeren sollen von dem eſsbaren Judendorn, Zizyphus Lotus Lam. oder Rhamnus Lotus L. kommen, einem der gemeinen Art ähnlichen, im nördlichen Afrika einheimischen Strauche, der für den wahren Lotus der Alten gehalten wird.

Die Güte gibt das Ansehen zu erkennen; sie müssen schön roth, saftig, nicht vertrocknet oder wurmstichig seyn und einen rein süfsen Geschmack besitzen. Die gröfseren, fleischigen sind die vorzüglichsten. Es ist erforderlich, sie an trocknen Orten in wohlverschlossenen, den Insekten nicht zugänglichen Behältern aufzubewahren.

Anwendung. Die Brustbeeren werden unter Species zu Brusttränken gemischt, auch machen sie einen Bestandtheil der Species pectorales Augustanorum aus.

Geschichte. Nach Plinius brachte der Consul Sextus Papirius gegen das Ende der Regierung des Kaisers Augustus den Brustbeerenbaum aus dem Morgenlande nach Italien. Galen erwähnt die Früchte unter den Nahrungsmitteln und Columella empfiehlt die Cultur des Baums hauptsächlich zur Beförderung der Bienenzucht. Die jetzt gebräuchliche Benennung Jujubae scheint aus dem Arabischen zu stammen, daher auch Lobelius die Brustbeeren Jujubae Arabum nennt.

Zizyphus Jujuba Lamark. Rhamnus Jujuba L. Ostindischer Brustbeerenbaum. Ein in China und Ostindien einheimischer mittelgrofser Baum, mit einzelnen etwas gebogenen Stacheln, oval-rundlichen, stumpfen, fein gesägten, dreifach nervigen, unten weifslich behaarten Blättern und gehäuften achselständigen Blumen. Die Früchte sind roth, eiförmig, den grofsen Brustbeeren ähnlich, süfs und efsbar. Bei uns kommen sie nicht im Handel vor Auf den Zweigen des Baums soll sich öfters Lack (Gummi Laccae) finden.

Ceanothus americanus L. Amerikanische Seckelblume, ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein in Nordamerika einheimischer, 4—5 Fufs hoher Strauch, mit abwechselnden, fast herzförmigen, länglich zugespitzten fein und ungleich gesägten, dreifach nervigen, unten weich behaarten Blättern. Die kleinen Blumen stehen in lang gestielten, gedrängten Rispen; der Kelch ist fünfspaltig, gefärbt, die Blumenblättchen weifs. Der Fruchtknoten trägt drei von einander abstehende Griffel und hinterläfst eine trockne dreifächerige beerenartige Frucht. Officinell waren sonst die mit einer rothen Rinde versehenen Stengel und die dicke, aufsen rothe Wurzel: Stipites et Radix Ceanothi. Beide schmecken scharf zusammenziehend und wirken purgirend. Die Blätter werden in Nordamerika als Thee getrunken. Man sehe die Bemerkungen von Hubbard über die Heilkräfte des Ceanothus in Buchners neuem Repertorium für die Pharmacie Bd. 11. pag. 99.

Colletia spinosa Lamark. C. horrida Willdenow; wiederum in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein in Brasilien, Peru und Chile einheimischer starker dorniger Strauch, mit ovalen, ganzrandigen, sehr stumpfen Blättern. Die Blumen stehen einzeln oder in Büscheln; sie haben einen glockenförmigen, gefärbten, fünfspaltigen Kelch und sehr kleine Blumenblätter. Der Fruchtknoten trägt einen am Ende dreizähnigen Griffel und hinterläfst eine dreifächerige dreisaamige Kapsel. In Brasilien ist eine aus dieser Pflanze bereitete Tinctur gegen Wechselfieber gebräuchlich unter dem Namen Estratto alcoholico de Quina; nach Rueff enthält sie einen eigenthümlichen Bitterstoff, den er mit dem Namen Colettiin belegt hat. Die Tinctur ist röthlichbraun, von anfangs adstringirendem, später bitterm Geschmack und unangenehmem weinartigem Geruche; sie enthielt noch braunen Extractivstoff, kratzende harzige Materie, gefärbten Schleim, chinarothähnlichen Stoff u. s. w. Das Collettiin läfst sich kristallinisch darstellen, es ist sehr bitter und in Alcohol vollkommen, in kaltem Wasser und Aether aber nicht löslich. Man sehe Buchner Repert. II. p. 71. Pharmaceut. Centralbl. 1835. p. 605.

Aus der Familie der Celastrineae R. Brown haben wir nur wenige Pflanzen kurz anzuführen, und zwar:

Evonymus europaeus L., europäischer Spindelbaum, Spillbaum, Pfaffenhütchen; in die Pentandria Monogynia gehörend; ein bekannter, überall an Wegen, in Hecken, Waldungen u. s. w. wachsender, 6—12 Fufs hoher Strauch, mit länglich-lanzettförmigen, am Rande gekerbten Blättern und kleinen, blafsgrünen, auf gabelförmigen, getheilten Stielen stehenden Blumen, die meistens einen viertheiligen Kelch, eben so viel Blumenblätter und eben so viel Staubfäden nebst einer gelappten drüsenartigen Scheibe haben. Die Frucht ist eine gewöhnlich vierfächerige, viereckige, fleischrothe Kapsel, jedes Fach enthält einen ziemlich grofsen, gelben, von einer schwammigen, rothen Decke (Arillus) umgebenen Saamen. Officinell waren sonst die Früchte: Fructus Evonymi seu Tetragoniae; sie haben einen ekelhaft bittern Geschmack und wirken heftig purgirend und Brechen erregend. Das Pulver wird gegen Ungeziefer und zur Heilung der Krätze gebraucht. Schaafe und Ziegen sollen von dem Genusse dieser Früchte sterben. Schon der Staub des Holzes soll beim Drechslen eingeathmet Brechen erregen. Die Kohle des Holzes ist zum Zeichnen brauchbar. Aus den Saamen wird ein fettes Oel geprefst, das zum Brennen, oder auch zur Vertreibung lästiger Insekten in den Haaren im Gebrauche ist. Dr. Riederer untersuchte dieses Oel, er fand darin eine bittre harzähnliche Substanz oder Subalkaloid (Evonymin), verbunden mit einer scharfen, flüchtigen, ölartigen Säure. Man sehe Buchner Repert. Bd. 44. p. 169—180. Pharm. Centralbl. 1833. p. 452.

Evonymus latifolius Scopoli ist eine sehr nahe verwandte, auf Gebirgen vorkommende, durch gröfsere breitere Blätter und gröfsere, hochrothe, geflügelte Früchte ausgezeichnete Art.

Evonymus verrucosus Scopoli, in Oestreich einheimisch, hat mit schwärzlichen Warzen besetzte Aeste, braungrüne Blumen und schwarze Saamen, die nur zur Hälfte mit einer Decke überzogen sind.

Celastrus scandens L., in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend; ein in Nordamerika einheimischer kletternder Strauch, mit langen, braunrothen, an nahen Gegenständen sich hoch hinauf windenden und schlingenden Aesten. Die grünlichweifsen Blumen stehen an den Enden der Triebe, so wie in den Blattwinkeln in Trauben; sie haben einen sehr kleinen fünflappigen Kelch, fünf Blumenblätter, einen Griffel mit 2—3 Narben und hinterlassen rundlich-dreieckige, mennigrothe Kapseln, die in jedem der 2—3 Fächer einen einzelnen, von einer fleischigen Decke umgebenen Saamen haben. Die Brechen erregende Rinde wird in Amerika benutzt.

Ueber Celastrus Manna oder das Gez, Gezangabeen der Araber sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 13. p. 227.

Die kleine Familie der Staphyleaceae Bartling, welche Decandolle als eine Abtheilung der Celastrineen anführt, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanze. Die einzige in Deutschland einheimische Art ist Staphylea pinnata L., die gefiederte Pimpernufs, in die Pentandria Trigynia gehörend: es ist ein ansehnlicher Strauch, dessen hängende Blumen einige Aehnlichkeit mit denen der Convallaria majalis haben; sie hinterlassen eine aufgeblasene Frucht mit erbsengrofsen knöchernen rundlichen, gelbbräunlichen Saamen, die eine Brechen erregende Wirkung haben sollen, und bisweilen zu Rosenkränzen benutzt werden.

Familie: MORINGEAE R. Brown.

Moringeen.

Eine kleine Gruppe tropischer Bäume, die früher zu den Leguminosen gezählt wurden. Die Blätter stehen zerstreut, und sind ungleich, doppelt oder dreifach gefiedert. Die nur weniger unregelmäfsigen Zwitterblumen stehen in traubenartigen Rispen. Der Kelch ist fünftheilig, auf der Basis desselben steht eine gleiche Zahl mit den Kelchsegmenten abwechselnde Blumenblätter, wovon das oberste aufwärts gerichtet ist. Von den zehn ungleichen Staubfäden sind bisweilen fünf unfruchtbar. Der einfächeriche Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen spitzen Griffel und hinterläfst eine sehr lange dreiseitige, mit drei lederartigen Klappen sich öffnende Frucht, die ihre zahlreichen, meistens geflügelte Saamen in Gruben dieser Klappen halb eingesenkt einreihig enthält. Diese Saamen sind eiweifslos und haben einen Embryo mit sehr dicken öligen, beim Keimen in der Erde bleibenden Cotyledonen und einem nach oben gerichteten Würzelchen.

Gattung Moringa Burmann. Moringa.

(System. Linnaeanum. Decandria Monogynia.)

Die Merkmale der Gattung sind mit denen der Familie übereinstimmend.

Moringa pterygosperma Gärtner.
Flügelsaamige Moringa, Behennufsbaum.

(Rheede hort. malabar. 6. tab. 11. Rumph Amboin. I. t. 74—75. Plenk plant. med. t. 328. Blackwell Herb. tab. 386. Moringa oleifera Lamark. M. Zeilanica Pers. Guilandina Moringa L. Hyperanthera Moringa Vahl.)

Ein in Ostindien einheimischer und vielfach daselbst, so wie nun auch im tropischen Amerika cultivirter Baum von mittlerer Höhe und brauner oder schwärzlicher Rinde. Die Blätter sind zwei- bis dreimal gefiedert, und jeder Blattstiel trägt 5—9 eiförmige, ungleiche, glatte, gestielte Blättchen. Die Blumen sind weifslich, zum Theil getrennten Geschlechtes, sie stehen in Rispen an der Spitze der Aeste auf haarigen, mit Nebenblättchen versehenen Blumenstielen. Die Frucht ist fufslang und darüber, stumpf dreieckig, fingerdick.

Officinell sind die Saamen, Behennüsse, Oelnüsse, **Nuces Behen, Glandes unguentariae Balani myrepsicae seu myristicae.** Es sind stumpf dreieckige, rundlich eiförmige nufsartige Saamen, von der Gröfse einer Haselnufs oder kleiner, aufsen mit einer weifsgelblichen oder hellgrauen glanzlosen, holzigen zerbrechlichen Schale umge-

ben, die einen öligen blafsgelblichen Kern einschliefst, welcher mit einer weifsen etwas dicken schwammigen Haut bekleidet ist; diese Kerne sind geruchlos und haben einen ölig bittern, scharfen, widerlichen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: fettes Oel, Behen oder Beenöl, Oleum Behen oder Been (siehe den ersten Band) und bitterer Extractivstoff?

Von diesem Baume leitet Linné auch das Griesholz, blaue Santelholz, Lignum nephriticum, ab; dem aber von Andern widersprochen wird. *) Es kommt in grofsen Stücken vor, die aufsen mit einem hellen blafsgelb bräunlichen Splint versehen sind. Der Kern ist dunkel violettbraun, dicht, und sinkt schnell im Wasser zu Boden. Das Holz besteht aus ziemlich gleichlaufenden, sehr feinen Längsfasern, ist hart, nicht zähe, ziemlich brüchig und klingend, zeigt splitterigen, faserigen Längenbruch und nimmt auf dem Schnitte Wachsglanz an. Für sich ist es geruchlos, beim Erhitzen riecht es aromatisch und schwitzt Harztheile aus; der Geschmack ist schwach bitterlich und wenig scharf. Der wäfserige Auszug des Kerns ist ziemlich stark braun, schillert bei reflectirendem Lichte bläulich und wird von salzsaurem Eisenoxyd etwas verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Harz und bitterer Extractivstoff?

Die Güte der Behennüsse hängt von ihrer Frische ab; sie müssen unversehrt, nicht wurmstichig seyn und einen vollen öligen Kern einschliefsen.

Anwendung. Die Behennüsse wurden ehedem als Brech- und Purgirmittel gebraucht. Das ausgeprefste Oel dient in südlichen Ländern häufig zu Einreibungen, zum Aufgufs auf wohlriechende Blumen, zur Verfertigung des Jasminöls und anderer wohlriechender Oele und Salben. Ehedem hatte man davon mit Wachs zusammengeschmolzen einen sogenannten Corpus pro Balsamo. Es hält sich sehr lange unverändert. Die dicke knollige Wurzel des Behennufsbaumes ist scharf, und wird in Indien wie bei uns der Meerrettig benutzt, eben so die scharfen Blumen. Die halb reifen Früchte, welche nicht scharf sind, so wie die Blätter werden als Gemüse genossen.

Das Griesholz wurde ehedem im Aufgufs bei Nierensteinbeschwerden verordnet.

Geschichte. Die Behennüsse kommen in den hippokratischen Schriften schon unter dem Namen der ägyptischen Eicheln vor, sonst hiefsen sie gewöhnlich Salben-Eicheln, Glandes unguentariae, oder bei den Griechen Myrobalanoi, ein Ausdruck, der später irrigerweise auf ganz andere Früchte übergetragen worden ist. Die äufsere Schale der Behennüsse ist sehr scharf, und wurde deshalb nach Scribonius Largus den Senfteigen beigemischt, und Celsus

---

*) Dieses jetzt seltne Holz kommt aus Mexiko und wird von Einigen der Inga Unguis Cati zugeschrieben; Andere leiten es von einer Art Cissampelos ab, und Fée ist der Meinung, es möge von einer Species der Gattung Guajacum abstammen.

bediente sich ihrer, um Sommerflecken damit zu entfernen, aber auch gegen andere schlimmere Exantheme war diefs Mittel im Gebrauche. Häufig dienten die Behennüsse äufserlich als zertheilendes Mittel; nach Andromachus bei Krankheiten der Milz, nach Damocrates bei Krankheiten der Leber. Sehr berühmt war im Alterthum eine Art Balsam unter dem Namen Mendesium, der aus Behenöl, Myrrhe, Cassia u. s. w. bereitet wurde.

Von dem Gebrauche des Griesholzes theilten Hernandez und Monardes die primitiven Nachrichten mit.

Familie: LYTHRARIEAE Jussieu.
Lythrarieen oder Salicarieen.

Eine sehr verbreitete Pflanzengruppe, von welcher sich Arten in Europa und Nordamerika, so wie in den Tropenländern beider Halbkugeln finden. Es sind Kräuter, seltner Sträucher, mit häufig vierseitigen Stengeln, meistens gegeneinanderüberstehenden, einfachen, ganzen drüsenlosen Blättern, ohne Afterblättchen. Die Blumen sind Zwitter und bilden öfters Aehren oder Trauben, seltner stehen sie einzeln in den Blattwinkeln. Der Kelch ist einblätterig, in 3—12 Segmente oder Zähne getheilt; die Blumenblätter sitzen am Schlunde des Kelches und alterniren mit dessen Segmenten, bisweilen fehlen sie ganz. Auch die Staubfäden sind in der Kelchröhre unter den Blumenblättern befestigt; sie sind ihnen an Zahl gleich, oder übertreffen sie um das doppelte, drei, vier, oder mehrfache; die Staubbeutel sind angewachsen und öffnen sich der Länge nach. Der freie Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel mit meistens kopfförmiger Narbe, er hinterläfst eine gewöhnlich einfächerige, vom Kelche bedeckte, mit zahlreichen kleinen, an einem centralen Träger sitzende eiweifslose Saamen mit geradem Embryo, dessen Cotyledonen häutig, und das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet ist.

Gattung Lythrum L. Weiderich.

(System Linn. Dodecandria Monogynia)

Der röhrige gestreifte Kelch ist mit 8—12 Zähnen versehen, von denen die eine Hälfte gröfser, dreieckig, aufrecht, die andere kleiner pfriemenförmig ist und ausgebreitet steht. Die Zahl der Blumenblätter kommt mit der der Kelchzähne überein. Staubfäden sind eben so viel oder die doppelte Zahl vorhanden. Die Frucht ist eine längliche zweifächeriche Kapsel.

Lythrum Salicaria L.
Gemeiner oder rother Weiderich, Weidenkraut, grofses Blutkraut, kleiner Fuchsschwanz.

(Blackwell Herb. tab. 520. Plenk plant. med. tab. 362. Hayne Bd. 3. tab. 39. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 6. tab. 3.)

Eine häufig an feuchten Orten, auf Wiesen, am Ufer der Bäche und Flüsse, an Gräben und Teichen u. s. w. wach-

sende, ausdauernde, krautartige Pflanze, mit ziemlich dicker, ästiger, faseriger, aufsen gelblichbrauner, innen weifser Wurzel, 2 — 4 Fufs hohem und höheren, aufrechtem, oben ästigem, eckigem, unten fast glattem, oben etwas behaartem, meistens roth angelaufenem Stengel, mit unten gegenüber stehenden, oben zerstreuten Zweigen. Die unteren Blätter stehen gegenüber, die oberen abwechselnd, öfters zu 3 — 4 vereint; sie sind stiellos, 2 — 4 Zoll lang, ganzrandig, oval-lanzettförmig, an der Basis ausgeschnitten, etwas rauh, oben dunkelgrün, unten etwas blässer, steif und kurz behaart. Die Blumen erscheinen in den Sommermonaten am Ende des Stengels und der Zweige in dichten, schön purpurviolettrothen, zum Theil hellrothen langen Trauben, die aus dichten, mit herzförmig zugespitzten Nebenblättchen besetzten Quirlen zusammengesetzt sind.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, ehedem auch die Wurzel: Herba et Radix Salicariae seu Lysimachiae purpureae. Die Wurzel schmeckt herb adstringirirend, das Kraut wird zur Blüthezeit mit den Blumen, oder besser vor dem Blühen die Blätter allein eingesammelt; diese sind etwas trocken, rauh, steif und brüchig, oben bräunlichgrün, unten hellgraugrün, geruchlos, von krautartig, kaum merklich herbem Geschmacke; doch entwickelt sich beim Kauen viel klebriger, zäher Schleim. Die Blumen schmecken zugleich süfslich, honigartig. Der kalte wäfsrige Aufgufs dieser mit den Blättern wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz blauschwarz wie Tinte gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: eisenbläuender Gerbestoff und Schleim.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Pulverform, im Aufgufs oder in Abkochung Der Saft der frischen Blätter soll auf offne Schäden gelegt, und bei Entzündungen sehr heilsam seyn. In nördlichen Gegenden wird die Pflanze als Nahrungsmittel benutzt.

Geschichte. Unter dem Namen Lysimachia beschrieb Plinius zuerst diese schöne Pflanze, die von Lobelius und Andern ihrer rothen Blumen wegen Lysimachia purpurea genannt wurde. Der deutsche Name Weiderich gab Veranlassung, sie auch Salicaria zu nennen, wie man aus den Werken des Conrad Gesner entnehmen kann.

Gattung Lawsonia L. Lawsonie.

(System. Linn. Octandria Monogynia.)

Der Kelch ist viertheilig, ausgebreitet, bleibend. Die Corolle besteht aus vier oval-länglichen Blumenblättern. Die acht Staubfäden stehen paarweise beisammen. Die Frucht ist eine beerenartige, runde, vierfächeriche Kapsel, welche zahlreiche eckige Saamen enthält.

Lawsonia alba Lamark.
Weifse Lawsonie; wahre Alkanna, Hennastrauch, indisches Mundholz.

(Rheede hort. malabar. I. tab 40. Rumph. Herb. Amboinens IV. t. 17. Prosper Alpin plant. Aegypt. t. 13. Plenk plant. med. tab. 296.)

Ein in Ostindien, Arabien, Persien, Aegypten und anderwärts im Orient wildwachsender und häufig dort cultivirter, 8 — 12 Fufs hoher Strauch, dessen jüngere Zweige wehrlos, die älteren aber nicht selten dornig sind. Die Blätter sind oval, an beiden Enden schmäler, am Rande ganz, glatt, fast sitzend. Die weifsen oder gelblichen wohlriechenden Blumen stehen zur Seite und an den Enden der Zweige in Rispen. Die Staubfäden sind viel länger, als die Blumenblätter. Die Kapseln haben die Gröfse der Erbsen oder Pfefferkörner.

Officinell ist die Wurzel: orientalische Alkanna, Henna oder Al-Henna. Radix Alkannae verae. Sie besteht aus einem dicken, kurzen Wurzelkopf, an dem viele übereinanderliegende dunkelbraunrothe Lamellen sich befinden; sie ist dunkelbraunroth und schmeckt schwach adstringirend.

Vorwaltende Bestandtheile: Rother Farbstoff und Gallussäure? Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Die Wurzeln sind in den deutschen Apotheken nicht zu finden; sie dienen zum Gelbfärben. Die Blätter des Strauches machen im Orient einen wichtigen Handelsartikel aus; nach der Sitte jener Länder färbt man da mit die Nägel, Haare und selbst die Schweife der Pferde roth, so wie ferner Leder (Saffian) u. s. w.

Geschichte. Die Alkanna ist seit den ältesten Zeiten bekannt, und wird selbst in der Bibel erwähnt. Die griechischen Aerzte nannten die Pflanze Cypros und Dioscorides rühmte besonders die aus Ascalon und Canope kommende Drogue; sie benutzten die Blätter und Blumen, zumal als adstringirendes Mittel, namentlich bei Aphten und andern Krankheiten des Mundes; auch wurde eine mit der Lawsonia bereitete Salbe (Unguentum cyprinum) sehr geschätzt. Bei den römischen Aerzten, namentlich bei Cornelius Celsus kommt die Pflanze unter dem Namen Ligustrum vor, und wird bei Geschwüren am Zahnfleische angerathen. Irrigerweise haben die alten deutschen Botaniker den gemeinen Hartriegel (Ligustrum vulgare) für den Kypros der Griechen gehalten.

FÜNFTE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae polypetalae calyciflorae germine semiadnato vel adnato.

Die Unterschiede dieser Abtheilung von der vorigen liegen wesentlich in der Bildung des Fruchtknotens und des Kelches, in der vierten Unterklasse sind beide Organe in der Regel frei und ganz von einander getrennt; in dieser fünften

ist der Fruchtknoten theilweise oder ganz mit dem Kelche verwachsen, wodurch besonders die eigne Structur der Frucht bedingt wird.

Erste Section.

Haplocarpae.

Die in diese Abtheilung gehörigen Gewächse zeichnen sich durch die einfache Structur des Fruchtknotens und der aus ihm gebildeten Frucht aus; diese ist jederzeit aus einem einzigen Stücke oder Carpellarblatte gebildet, und innerhalb einfächerich, oder nur in wenige Fächer abgetheilt.

Familie: COMBRETACEAE R. Brown.

Combretaceen.

Es sind Bäume oder Sträucher, die lediglich zwischen den Wendekreisen wachsen; sie haben ganze, abwechselnd oder gegen einander über stehende Blätter ohne Afterblättchen. Die Blumen stehen in Aehren an der Spitze der Zweige oder in den Blattwinkeln; der Kelch hat einen vier- oder fünflappigen, bald abfallenden Saum; die Blumenblätter sitzen am Schlunde des Kelches und alterniren mit dessen Segmenten; bisweilen mangeln sie ganz. An derselben Stelle befinden sich die Staubfäden, deren Zahl selten einerlei ist mit der der Kelchsegmente, meistens sind ihrer doppelt oder dreimal so viel. Der Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher Narbe, und hinterläfst eine etwas fleischige, beerenförmige oder nufsartige, einfächerige, geschlossene, oft geflügelte Frucht, in der gewöhnlich nur ein einziger Saame vollkommen ausgebildet wird, und in hängender Lage sich befindet. Derselbe ist eiweifslos; seine Cotyledonen sind blattartig, gewöhnlich zusammengerollt, bisweilen der Länge nach gefaltet; das Blattfederchen ist nur unvollkommen ausgebildet, und das Würzelchen ist gegen den Nabel hin gekehrt.

Gattung Myrobalanus Gärtner. Myrobalane.

(System. Linn. Polygamia Monoecia.)

Die Blumen sind häufig polygamisch; der glockenförmige Kelch hat einen fünfspaltigen abfallenden Saum; die Corolle mangelt. Zehn Staubfäden sind in zwei Reihen geordnet. Die Steinfrucht ist mehr oder weniger fünfeckig und enthält einen mandelnartigen Saamen.

Myrobalanus Chebula Gärtner.
Rispenförmiger oder grofser Myrobalanenbaum.

(Terminalia Chebula Retz Observ. 5. p. 31.)

Ein auf Bergen in Ostindien einheimischer grofser Baum mit dickem, selten geradem Stamme. Die Blätter stehen fast gegen einander über; sie sind kurz gestielt, oval-länglich, in der Jugend weich behaart, am Grunde, so wie an der Spitze des Blattstieles mit Drüsen besetzt. Die schmutzig weifslichen, unangenehm riechenden Blumen stehen in einzelnen Aehren in den Blattwinkeln, während die an der Spitze der Zweige befindlichen Rispen bilden. Die Steinfrüchte sind oval, stumpf fünfeckig, blafs grünlichgelb.

Myrobalanus bellerica Gärtner.
Bellerischer Myrobalanenbaum.

(Terminalia bellerica Roxburgh)

Ein dem vorigen nahe verwandter und auch an gleichen Orten wachsender Baum, mit abwechselnden, lang gestielten, elliptischen, ganzrandigen, an beiden Enden zugespitzten, kahlen Blättern, deren Stiele am Ende mit zwei kleinen Drüsen besetzt sind. Die Blumen bilden einfache, aufrechte, ährenförmige Trauben.

Myrobalanus citrina Gärtner.
Gelber Myrobalanenbaum.

(Terminalia citrina Roxburgh.)

Ein im östlichen Theile Bengalens einheimischer ansehnlicher Baum, mit abwechselnd oder fast gegen einander über stehenden, länglichen, fast zugespitzten, auch an der Basis sehr schmalen Blättern, deren Stiele an der Spitze mit zwei starken Drüsen versehen sind. Die schmutzig gelben Blumen stehen in Rispen an der Spitze der Aeste, so wie in den Blattwinkeln; sie hinterlassen dunkel orangegelbe, fünfeckige Steinfrüchte.

Von diesen Bäumen werden mehrere Sorten von Myrobalanen *) der alten Officinen abgeleitet, doch weichen die speciellen Angaben mehrfach ab. Herr Prof. Meyer in Königsberg ist geneigt, anzunehmen, dafs alle Myrobalanen der Araber von Myrobalanus Chebula abstammen (Linnaea. Bd. 11.

*) Die wahren Myrobalanen der Griechen sind, wie schon oben gesagt wurde, die Behennüsse, und nicht die Muskatnüsse, wie irgendwo angegeben wird. Uebrigens hat man die Früchte ganz verschiedener Bäume mit dem Namen Myrobalanen belegt, wie die von Balanites aegyptiaca Del., Hernandia sonora, Prunus myrobalana Aub., Spondias lutea und purpurea, Chrysobalanus Icoco u. s. w.

p. 576.), womit auch die Herren Mérat und Lens in so fern übereinstimmen, als auch sie annehmen, wie schon vor Jahrhunderten Valerius Cordus, dafs Myrobalanus Chebula drei Sorten liefere, nämlich die Myrobalani Chebulae, citrinae und indicae. Der alte Pharmakologe Garcias ist aber ganz andrer Meinung, weshalb es nöthig wird, seine eignen Worte anzuführen: „Falluntur autem tam ii, qui omnia Myrobalanorum genera in eadem arbore nasci putant, quam qui flava et quebula tantum. Nam quinque sunt diversa arborum genera: et quod magis mireris, in regionibus sexaginta aut centum leucis inter se distantibus nascuntur. Proveniunt enim nonnulla in Goa et Batecala, alia in Malavar et Dabul. In toto regno Cambayae quatuor eorum genera inveniuntur: quebula vero in Bisnager, Decans Guzarate et Bengala."

Man unterscheidet in den Apotheken fünf Sorten von Myrobalanen, die öfters zusammen verschrieben wurden (Myrobalanorum quinque genera); nach Garcias bedienten sich die Portugiesen deren nur drei, als gelinde die Galle ausführende Purgirmittel (Flava, indica, bellerica), während die Chepula für ein den Schleim abführendes Mittel galt *).

Die einzelnen Sorten dieser indischen Früchte sind die nachstehenden:

1. Die Bellerischen, Myrobalani belliricae. Es sind graubraune, haselnufs- bis fast baumnufsgrofse, rundliche oder eiförmige, kahle, runzliche Früchte, mit fünf vorstehenden Längsrippen und zum Theil mit einem dicken kurzen Stiel versehen. Sie sind sehr hart und schliefsen unter einem etwa liniendicken, festen, braunen, harzartig glänzenden Fleisch einen grofsen, hellbraunen, höckerigen Kern ein. Sie sind geruchlos und von sehr herbem, etwas bitterm Geschmacke. Der verdünnte, wässerige, kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelblauschwarz, wie Tinte gefärbt und gefällt.

2. Gelbe Myrobalanen, Myrobalani citrinae, luteae, flavae. Es sind nach Guibourt trockne, eiförmige Steinfrüchte, von der Gröfse einer Muscatnufs und von fünf hervorstehenden Längsrippen durchzogen, zwischen denen noch fünf andere weniger deutliche bemerkt werden. Die Oberfläche ist glänzend blafsgelb, oder mehr oder weniger dunkel, selbst braungelb. Noch erwähnt Guibourt eine mehr längliche oder birnförmige gelbe Sorte und eine braune eiförmige, ohne hervorstehende Rippen. Alle diese bestehen aus einer trocknen, leichten, porösen, sehr herb und säuerlich schmeckenden Pulpe, mit einer fünfeckigen weifsgelben Nufs, deren holzige Schale so dick ist, dafs die in der Mitte befindliche Höhle

---

*) Recht gute Abbildungen sämmtlicher Sorten von Myrobalanen lieferte Clusius in seiner Uebersetzung der Werke des Garcias ab Horto.

höchstens 1 ½ Linien Durchmesser hat und einen weifsen Kern enthält, von einem röthlichen Häutchen überzogen und unangenehm bitter schmeckend, während der Kern der vorigen Art mehr rundlich ist und einen süfsen haselnufsartigen Geschmack hat.

3. Indische oder schwarze Myrobalanen, Myrobalani indicae seu nigrae. Sie sind oval-länglich oder rund, von ½ bis 1 Zoll Länge und 1 ½ bis 3 Linien Dicke, und haben zum Theil in der Gestalt etwas Aehnlichkeit mit den Mutternelken; aufsen sind sie dunkel grauschwarz, stark runzlich, undeutlich fünfrippig, hart; im Bruche eine dichte, braune, matt glänzende Masse zeigend, ohne Kern, aber in der Mitte eine kleine Höhle bildend; sie sind geruchlos und von sehr herbem säuerlichem Geschmacke. Der wässerige Aufgufs ist dunkelbraun und wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz.

Man hat davon 6 verschiedene Sorten, die in verschiedenen Perioden des Wachsthums gesammelt, dadurch an Gröfse, Gestalt und Farbe verschieden ausfallen und mit eignen Namen belegt werden. Man sehe die Nachrichten von Flemming in der Samml. auserlesener Abhandlungen für prakt. Aerzte, Band 1. Stück 2. Leipzig 1815. pag. 318.

4. Grofse schwarzbraune Myrobalanen, Myrobalani Chebulae. Sie sind länglich, an beiden Enden verschmälert, fast birnförmig, ¾ bis 1 ½ Zoll lang, ohne Stiel, dunkelbraun, der Länge nach von fünf starken Rippen durchzogen, und zum Theil ungleich zehnstreifig, runzlich gefurcht; in allem übrigen verhalten sie sich wie die bellirischen Myrobalanen.

Nach Garcias ab Horto werden diese Früchte häufig mit Zucker eingemacht verbraucht; Clusius erinnert, dafs man sie in Europa nur in schlechtem Zustande erhalte.

Endlich ist noch eine fünfte, von den beschriebenen mehr verschiedene Sorte zu erwähnen, welche von der Emblica officinalis Gärtner, einem bereits oben näher bezeichneten Baume aus der Familie der Euphorbiaceen, herrührt. Es sind dieses die Aschfarbenen Myrobalanen, Myrobalani Emblicae. Es sind der Länge nach zerschnittene, etwa ½ Zoll lange und 3—4 Linien dicke, aufsen dunkelgraubraune, gleichsam bestäubte, sehr runzliche Früchte, deren Fleisch etwa 1—1 ½ Linien dick, heller grau, vom Mittelpunkt nach aufsen hin strahlig, faserig, ziemlich hart, im Bruche fast schwarz, geruchlos ist, und stark herb säuerlich schmeckt. Der verdünnte wässerige Aufgufs ist stark dunkelbraun und wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz.

Garcias ab Horto erinnert, dafs man diese Früchte in Indien zum Ledergerben und zur Dintenbereitung verwende;

grün esse man sie als ein Mittel, das den Appetit vermehre. Zu den Zeiten des Clusius war diese Myrobalanensorte in Antwerpen frisch und sehr gut eingemacht zu haben.

Geschichte. Actuarius ist einer der ältesten Schriftsteller, der die Myrobalanen erwähnt, die damals über Syrien und Aegypten ausgeführt wurden; er nennt die gelben und schwarzen, die auch Cepula hiefsen und die gröfsten waren, endlich die Emblica, man pflegte alle drei Sorten zusammengemischt unter dem Namen Parva triphalon anzuwenden. Mesue erwähnt zuerst drei Sorten (Citrea, nigra, Cepula), die, wie er sagt, die Früchte desselben Baumes sind, die unreifen seyen gelb, die reifen schwarz; der Baum trage mehrmals, das erstemal die gelben und schwarzen, hernach die Cepula: doch setzt er hinzu, Andere meinten, es seyen die Früchte verschiedener Bäume. Die Myrobalanen wurden auf verschiedene Art und besonders in Pastillenform angewendet, auch lehrt Mesue, wie die Chebula schmackhaft eingemacht werden könne. Die schwarzen nennt er auch indische (Inda) und handelt in besondern Abschnitten von den bellirischen urd den Emblicis, von denen allen noch mancherlei Notizen beigefügt werden.

Terminalia angustifolia Jacquin oder Terminalia Benzoin L. fil., Croton Benzoe L. Falscher Benzoebaum. Ein in Ostindien einheimischer grofser Baum mit schmalen, linien-lanzettförmigen, etwas ausgeschweiften, gelbgrünen, unten roth geaderten und weich behaarten Blättern, und in kurzen horizontalen Trauben stehenden Blumen. Der Baum liefert ein wohlriechendes Harz, das nach Royle in den Kirchen wie Weihrauch dient. Irrigerweise glaubte man sonst, dafs es die Benzoe der Officinen sey.

Die kleine Gruppe der Alangieae Decandolle, aus ansehnlichen ostindischen Bäumen bestehend, liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Zweite Section der fünften Unterklasse.

Diplocarpae.

Das wesentliche Merkmal, wodurch sich diese Abtheilung von der vorigen unterscheidet, besteht darin, dafs die Frucht nicht aus einem einzigen Stücke, sondern aus zwei besondern Theilen zusammengesetzt ist. Martius nennt die dahin gehörigen Gewächse Diaceniatae oder Doppeltschliefsfruchtige.

Familie: UMBELLIFERAE Jussieu.

Umbelliferen. Doldengewächse. Schirmpflanzen.

Eine grofse, sehr ausgezeichnete und natürliche Pflanzenfamilie, deren Glieder fast über die ganze Erde verbreitet sind; am reichlichsten finden sie sich in Europa und zumal in den Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben,

auch der Orient ist reich an Doldengewächsen, viele derselben wachsen im nördlichen und südlichen Amerika, so wie am Kap der guten Hoffnung; aber sparsam scheinen sie auf manchen Inseln zu seyn; so hat Japan deren nur vier, die kanarischen Inseln sechs, Sanct Helena eine einzige u. s. w. Nach Decandolle's Zählung befinden sich in der alten Welt **663**, in Amerika **159**, in Australien **54**, auf zerstreuten Inseln **14** Arten; von diesen allen gehören **679** der nördlichen, **205** der südlichen Hemisphäre an *).

Es sind jährige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter, seltner Sträucher, mit oft hohlen, eckigen, gefurchten oder gestreiften, knotigen Stengeln und abwechselnden Zweigen. Die Blätter stehen in der Regel abwechselnd; ihre Blattstiele erweitern sich scheidenartig an der Basis und umschliefsen den Stengel; bisweilen sind die Blätter ganz und einfach, grofsentheils aber mehr oder weniger zusammengesetzt, so dafs sie das Ansehen von einfach, doppelt, drei- und mehrfach gefiederten Blättern haben, doch ist in der Regel diese Theilung mehr oder weniger unregelmäfsig; immerhin aber sind die untern gröfser, mehr zusammengesetzt, die oberen kleiner und einfacher. Die Afterblättchen mangeln. Meistentheils stehen die Blumen in zusammengesetzten, seltner in einfachen oder kopfförmigen Dolden, an deren Basis oft sich Hüllen (*Involucrum universale*) finden, die in verkleinertem Maafsstabe sich an den einzelnen Döldchen wiederholen (*Involucrum partiale seu Involucellum*). Die Blümchen sind gewöhnlich Zwitter, nur selten erscheinen sie polygamisch oder diclinisch. Der Kelch ist meistens dicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit freiem, kleinem, ganzem Saume. Die Corolle besteht aus fünf über dem Fruchtknoten stehenden Blumenblättern, die besonders in vier Hauptformen vorkommen; sie sind entweder ganz und mehr oder weniger länglich, zugespitzt oder rundlich, vorne mehr oder weniger stumpf und eingedrückt; sodann kommen sie umgekehrt-eiförmig oder rundlich vor, mit plötzlich verschmälerter und eingebogener Spitze oder endlich sie sind ausgerandet, zweilappig, oder auch mit einer einfachen vorragenden Spitze, in deren Nähe das Blumenblatt breiter und nicht selten umgeschlagen ist. Die verschiedenen Formen der Blumenblätter dieser Familie sind abgebildet auf der letzten Tafel der folgenden Abhandlung: G. D. J. Koch Generum tribuumque plantarum umbelliferarum dispositio. Nova acta acad. natur. Curios. Vol. XII. Fünf Staubfäden stehen in gleicher Höhe mit den Blumenblättern, und wechseln mit diesen ab; vor dem Aufblühen sind sie einwärts gekrümmt. Der Fruchtknoten ist zweifächerig, an seiner Spitze ist er mit einer deutlich in zwei Hälften ge-

*) Collection de Mémoires Nr. 5. pag 24.

schiedenen Scheibe (*Discus*) bedeckt. Diese Nectar absondernde Scheibe, auch *Stylopodium* genannt, trägt zwei freie Griffel, mit einfachen Narben. Die Frucht (*Diachenium Richard, Cremocarpium Mirbel*) besteht aus zwei anfangs mehr oder weniger fest verwachsenen, bei der Reife meistens sich trennenden Carpellen (*Carpella*), die einzeln mit dem Namen Fruchttheil, *Mericarpium* oder *Hemicarpium*, belegt werden; beide hängen an einem in der Mitte vorhandenen, öfters sich spaltenden Faden (*Carpophorum* oder nach Hoffmann *Spermapodium*). Die Stelle, an welcher beide Fruchttheile sich berühren und mittelst der sie in unreifem Zustande vereinigt waren, heifst die Fuge oder Berührungsfläche (*Commissura*) und die mathematische Linie, welche diesen Raum umschreibt, nennt man die Naht (*Raphe*), wenn daher die Fruchtknoten mit ihrer ganzen Vorderfläche vereinigt sind, so kommt die Naht an den Rand (*raphe marginalis*), wie z. B. bei Pastinaca sativa; ist aber die Berührungsfläche nur schmal, so gelangt dann die Naht in den Mittelpunkt (*Raphe axilis vel centralis*), wie bei Archangelica officinalis, Angelica u. s. w.; ist aber die Fuge breiter, doch gegen den Rand hin offen und abstehend, so fällt die Naht zwischen den Rand und den Mittelpunkt (*Raphe subcentralis*), wie bei Conium maculatum. Jedes Doldenfrüchtchen oder Carpellum zeigt zwei Flächen, eine convexe, die des Rückens (*Dorsum carpelli vel pars posterior seu dorsalis*) und eine mehr flache, die der Fuge (*superficies commissuralis* oder nach Sprengel *latusculum*, auch *superficies anterior*).

Jede einzelne Doldenfrucht (*Mericarpium*) besitzt drei Membranen, wovon die äufserste dem Kelche angehört, die zweite ist die eigne Hülle (*Pericarpium*) und die dritte umschliefst unmittelbar den Saamen (*Spermodermium*) *). Wenn alle diese Membranen fest mit einander verwachsen sind, so nennt man diefs ein *Carpellum solidum*, wie bei Laserpitium latifolium, Torilis Anthriscus u. s. w. Ist bei der Reife die Kelchmembran von der mittleren oder der des Pericarpium getrennt, so sagt man, es ist ein *Carpellum nucleatum*, wie bei Pleurospermum, Crithmum, Archangelica officinalis. Wenn der Saame nicht die ganze Fruchthöhle ausfüllt, und somit die innerste Membran zwar das Eiweifs einschliefst, aber von der mittleren Membran oder dem Pericarpium absteht, so ist diefs ein *Carpellum utriculatum*, wie bei Astrantia major, bei Physospermum u. s. w.

Die convexe oder Rückenfläche ist von mehreren Streifen oder stärker hervortretenden Erhabenheiten durchzogen, die man Höcker oder Rippen (*Costae seu juga*) nennt; die grös-

---

*) Hoffmann nannte die äufserste oder Kelchmembran Epicarpium, die mittlere Endocarpium und die innerste Endospermium.

seren derselben nennt man *Juga primaria,* oder nach Decandolle *Juga carinalia,* sie entstehen von den Mittelrippen der Kelchsegmente und endigen genau in einem Zahne des Kelchsaumes, die kleineren, oft nur wenig bemerklichen Rippen heifsen *Juga secundaria,* oder nach Decandolle *Juga suturalia,* indem er annimmt, dafs sie sich von den hervorstehenden Rändern bilden, mittelst welcher die Kelchsegmente zusammenhängen. Bisweilen sind diese Rippen mit einer breiten Membran versehen, wo man sie dann geflügelt (*Juga alata*) nennt. Die Zwischenräume zwischen den gröfseren Rippen nennt man Vertiefungen oder Thälchen (*Valleculae*). Sonst ist die Rückenfläche der Carpellen glatt, oder auch mit Haaren, Borsten, Stacheln u. s. w. besetzt.

In der mittleren Membran oder dem Pericarpium der Doldenfrüchte, sowohl in den Thälchen der äufsern, als auf der Fugenfläche der innern Seite, finden sich nicht selten dunkler gefärbte Striche oder Streifen, welche ätherisches Oel oder Harz enthalten, und die man Binden (*Vittae*) nennt; die in den Thälchen zwischen den Rippen nennt man *Vittae dorsales,* die auf der Fugenseite *Vittae commissurales;* mangeln diese Streifen ganz, so nennt man eine solche Frucht *Carpellum evittatum.* Auch an trocknen Doldenfrüchten kann man diese Binden auf dem Querdurchschnitte, nach vorherigem Einweichen in heifsem Wasser, noch sicher finden.

Die Gestalt der beiden noch zusammenhängenden Carpellen ist für die Bestimmung der Doldengattungen besonders wichtig; sie sind aber bald flach zusammengedrückt (*Cremocarpium planocompressum*), wie bei Archangelica officinalis, oder linsenförmig zusammengedrückt, wie bei Selinum austriacum, oder cylindrisch, wie bei Athamanta Libanotis, oder von der Seite zusammengedrückt, wie bei Hydrocotyle vulgaris u. s. w.

Der Saame enthält ein grofses fleischiges oder ziemlich hartes Eiweifs, dessen Gestalt die Form der Frucht selbst bedingt, in dieser Hinsicht sind drei Hauptformen zu unterscheiden: *Orthospermae,* wenn das Eiweifs an der innern Seite flach oder fast flach ist, wie bei den Arten von Angelica, Peucedanum, Tordylium u. s. w. *Campylospermae,* wenn das Eiweifs an den Rändern eingerollt ist, wie bei den Arten von Caucalis, Scandix, Smyrnium u. s. w. *Coilospermae,* wenn das Eiweifs von beiden Seiten so gekrümmt ist, dafs beide Enden sich fast berühren, wie bei Coriandrum.

An der Spitze des Eiweifses ist der sehr kleine Embryo eingeschlossen, und so gelagert, dafs das Würzelchen nach dem Nabel hin gerichtet ist. Die Art und Weise des Keimens der Doldengewächse hat Decandolle auf einer besondern Tafel des oben angeführten Mémoire dargestellt.

Je gröſser die Verwandtschaft der Glieder der Umbelliferen unter sich ist, um so schwieriger muſste auch die Aufgabe werden, sie in scharf getrennte Gruppen und Gattungen unterzubringen. Die neuesten und schätzbarsten Anordnungen der Doldengewächse haben Koch und Decandolle geliefert; allein Lindley hat so Unrecht nicht, wenn er äuſsert, die von Decandolle gegebenen Charaktere der Unterordnungen oder Tribus seyen mehr als künstliche Abtheilungen, denn als natürliche Gruppen zu betrachten. Somit haben sie vor den älteren von Sprengel, welche Geiger befolgt hat, keine wesentlichen Vorzüge und können daher hier recht gut beibehalten werden.

A. Doldengewächse mit fast kopfförmigem Blüthenstande und etwas abweichender Form.

Gattung Eryngium L. Mannstreu.

(System. Linn. Pentandria Digynia; wie bei allen Gattungen dieser Familie.)

Der Kelchsaum ist mit fünf blattartigen Segmenten versehen. Die länglich umgekehrt-eiförmigen Blumenblätter stehen aufrecht zusammengeneigt; sie sind ausgerandet, eingebogen und mit einem schmalen Läppchen von der Länge des Blumenblattes selbst begabt. Die Früchte sind auf dem Querschnitte rundlich, umgekehrt-eiförmig, mit Schuppen und Höckerchen besetzt; die Carpellen haben weder Rippen noch Oelstreifen, der Fruchtträger ist zweitheilig, und der ganzen Länge nach mit den beiden Carpellen verwachsen.

Eryngium campestre L.
Feld-Mannstreu, Brachdistel, Krausdistel, Rabendistel u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 297. Plenk plant. med. tab. 173. Hayne Bd. 2. tab. 1. Düsseldorf. Samml. Lief. 7. tab. 15.)

Der Feld-Mannstreu wächst häufig an trocknen Orten, auf Feldern, an Wegen u. s. w.; es ist eine perennirende Pflanze, mit langer, spindelförmiger, brauner Pfahlwurzel, sehr ästig-sparrigem, etwa 1—2 Fuſs hohem, glattem, gestieltem Stengel. Die Blätter sind lanzettförmig, gefiedert-getheilt, an der Spitze ausgebreitet, von ästigen Nerven durchzogen, steif, sparrig, mit dornigen Zähnen versehen, glatt und weiſslichgrün. Die Blumenköpfchen erscheinen vom Juli bis September, sie sind weiſsgraulich, oval, sitzend, von dornigen Hüllblättern umgeben. Die Staubfäden stehen weit über die schmutzigweiſse Corolle hinaus und der Blumenboden ist mit schmalen, pfriemenförmigen Spreublättchen besetzt.

Officinell ist die Wurzel: **Radix Eryngii** seu **Lyringii** seu **Acus Veneris**, Stech- oder Stehwurzel (Kunze

Waarenkunde tab. 37. fig. 1.); oben ist sie etwa von der Dicke eines Fingers, öfters dünner, bis 2 Fufs lang und länger. Durch Trocknen schrumpft sie sehr zusammen, wird runzlich und hie und da geringelt; aufsen ist sie graubraun, innen gelblich, aber mit einem hellen, faserigen Schopf besetzt; ihre Substanz ist markig, zieht leicht Feuchtigkeit an und wird dann weich und zähe; sie ist fast geruchlos und hat einen süfslich-schleimigen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Schleimzucker und Schleim.

Anwendung. Man gibt die sonst häufiger gebrauchte Wurzel in Abkochung, als ein diuretisches und stimulirendes Mittel. Als Präparat hatte man die überzuckerte Wurzel, Radix Eryngii condita; sie gehört zu den fünf kleinen eröffnenden Wurzeln. Die jungen Wurzelsprossen können als Salat, und die frischen Wurzeln als ein nahrhaftes Gemüse genossen werden.

Geschichte. Das Eryngium der alten griechischen und römischen Aerzte ist E planum L., allein an die Stelle der südlichen Art trat diesseits der Alpen die am gemeinsten wachsende Species, auch ist wohl anzunehmen, dafs sämmtliche Arten dieser Gattung verwandte Heilkräfte besitzen mögen. In den jüngsten Zeiten rühmte der Amtsphysicus Dr. Groh zu Nossen den Mannstreu wieder als ein schätzbares Mittel in der Wassersucht.

Eryngium maritimum L. Meer-Mannstreu, blaue Meerwurzel wächst an sandigen Stellen an den südlichen und nördlichen Seeküsten Deutschlands und ist an seinen schönen amethystblauen Blumen, so wie an den meistens dreilappigen Segmenten der Hüllen unter dem Blumenköpfchen leicht zu erkennen. Officinell war sonst die Wurzel, Radix Eryngii maritimi; sie ist lang, mit vielen Ausläufern versehen und hat ähnliche Eigenschaften wie die vorige.

Eryngium foetidum L. Stinkende Mannstreu, in Florida, Westindien und Südamerika einheimisch; mit lanzettförmigen, etwas stumpfen, am Grunde verschmälerten, dornig gezähnten Wurzelblättern; die obersten sind sitzend und handförmig getheilt; die Blumenköpfchen sind cylindrisch und viel kürzer, als die lanzettförmigen, dornig gezähnten Hüllen. Die ganze Pflanze hat einen sehr widrigen, den frischen Corianderblättern ähnlichen Geruch. Officinell war sonst das Kraut: Herba Eryngii americani foetidi; es soll harntreibend, abführend u. s. w. wirken, und wird als Antidotum gegen Schlangengift gerühmt.

Eryngium aquaticum L. oder E yuccaefolium Michaux. Wasser-Mannstreu; in den südlichen Gegenden des nordamerikanischen Freistaates an nassen Stellen einheimisch. Die Blätter sind breit-linienförmig, von parallelen Nerven durchzogen, am Rande gewimpert und sparsam mit dornigen Zähnen besetzt; die untersten sind fast schwertförmig, die obersten mehr lanzettförmig und gezähnt. Unter den weifsen kugelrunden Blumenköpfchen stehen ganz kurze ganzrandige Hüllen. Die Wurzel: Radix Eryngii aquatici, wird der Radix Contrayervae gleich geachtet.

Gattung Sanicula L. Sanickel.

Die Blümchen sind polygamisch, der Saum des Kelches hat fünf blattartige Segmente. Die Blumenblätter stehen aufgerichtet, zusammengeneigt, sie sind umgekehrt-eiförmig, ausgerandet und mit einem vorspringenden Läppchen von der Länge des Blumenblattes versehen. Die Früchte sind rundlich, dicht mit hakenförmigen Haaren bedeckt und öffnen sich

nicht bei der Reife. Die Carpellen haben weder Rippen noch Oelstreifen, noch einen ausgebildeten Fruchtträger.

Sanicula europaea L.
Gemeiner oder europäischer Sanickel, Heil aller Schaden.

(Blackwell Herb. tab. 63. Plenk plant. med. tab. 174. Sanicula vulgaris Koch. S. officinalis Gouan, Astrantia Diapensia Scopoli. Caucalis Sanicula Crantz.)

Der europäische Sanickel wächst nicht selten in etwas feuchten schattigen Laubholzwaldungen und Gebüschen; es ist eine perennirende Pflanze mit vielköpfiger, schwarzbrauner, stark faseriger Wurzel, die mehrere 1 bis 1½ Fufs hohe, aufrechte, einfache oder wenig ästige, gefurchte, glatte Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, nierenförmig, gelappt, die Lappen dreispaltig, keilförmig, weichstachlich, gesägt und glatt. Der Stengel trägt meistens nur ein etwas kleineres ähnliches Blatt. Die weifsen oder röthlichen Blumen, welche im Mai bis zum Juli erscheinen, bilden am Ende des Stengels eine drei-, höchstens fünfstrahlige Dolde; die Döldchen sitzen in kleinen rundlichen Köpfchen oder Knäueln, mit zwei bis fünf kleinen Hüllblättchen umgeben.

Officinell ist das Kraut: Herba Saniculae seu Diapensiae. Trocken ist es etwas dunkelgraugrün und wird leicht bräunlich, weich und dünn; es fühlt sich glatt an, ist fast geruchlos und schmeckt bitterlich herb, hinterher etwas scharf. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. (Ist näher zu untersuchen.)

Anwendung. Geschichte. Der Name Sanicula kommt, wie Leonhard Fuchs sagt, a sanandis vulneribus, indem die Pflanze als ein Wundmittel in hohem Ansehen stand; den Griechen und Römern war sie kaum bekannt, sie wurde besonders im Mittelalter unter dem Namen Sanicula mas oder Diapensia nicht nur äufserlich, sondern auch innerlich gegen Blutspeien, Ruhr und Nierenkrankheiten angewendet. Der Sanickel macht auch einen Bestandtheil des sogenannten Schweizer Thees aus, von dem Murray eine abgekürzte Formel mittheilt. — Man verwechsle übrigens den Sanickel nicht mit der nun zu beschreibenden Astrantia, welche purgirend wirkt.

Astrantia major L. Grofse Astrantia, schwarzer Sanickel, schwarze oder falsche Meisterwurz (Hayne Bd. 1. tab. 13. Düsseld. Samml. Lief. 12. tab. 6.); eine perennirende Dolde, die auf Bergwiesen und Voralpen in der Schweiz und im südlichen Deutschland, in Böhmen, Mähren, Schlesien, im Erzgebirge u. s. w. wächst und in den Sommermonaten blüht. Der Stengel ist aufrecht, 1—3 Fufs hoch, gestreift, glatt, einfach oder wenig ästig. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, fünflappig, die Lappen dreispaltig, spitz und ungleich doppelt gesägt, gewimpert und haben einen scharf beifsenden Geschmack. Die wenigen Stengelblätter sind den untern ähnlich, die obersten dreispaltig. Die Blümchen sind polygamisch, sie bilden am Ende des Stengels meistens fünfstrahlige Dolden, umgeben von

einer den Stengelblättern ähnlichen Hülle. Die dicht gedrängten Döldchen sind von sternförmig ausgebreiteten, blaſs purpurrothen, lanzettförmigen Hüllblättchen umgeben, die eben so lang oder länger als die Döldchen sind. Die den Strahl bildenden Blümchen enthalten meistens nur Staubfäden. Die Karpellen haben keine Oelstreifen, aber fünf aufgeblasene Rippen, die in ihrer Höhle kleinere röhrige einschlieſsen. Der Fruchtträger ist mit den Karpellen verwachsen. Officinell war sonst die Wurzel: Radix Astrantiae vel Imperatoriae nigrae. Sie besteht aus einem trocknen, etwa fingersdicken, vielköpfigen, höckerig geringelten, 2—3 Zoll langen, unten abgebissenen, braunschwarzen Wurzelstock, der schief in die Erde dringend, oben holzig, und die daran sitzenden Stengelreste hohl sind. Aus diesem Wurzelstocke, der innerhalb weiſslichgrau, mit einem hellern Ringe umgeben ist, kommen 2—6 Zoll lange, dünne, selten strohhalmdicke, zerbrechliche, einfache, gestreifte, schwarzbraune Fasern. Die Wurzel riecht widerlich, gleichsam harzig, und schmeckt etwas scharf; sie wird in der Thierarzneikunde statt der schwarzen Nieswurzel angewendet und bisweilen auch mit dieser verwechselt.

Arctopus echinatus L Stachlicher Bärenfuſs, auf dem Cap der guten Hoffnung wachsend. Eine niedrige perennirende Pflanze, mit dickem Stengel, länglichen, wellenförmig geschlitzten, dornig gewimperten, oben mit gelben sternförmig gestellten Dornen bedeckten Blättern und kopfförmigen Dolden, deren Blümchen polygamisch oder diclinisch sind. Die Früchte sind von der nach dem Verblühen vergröſserten Hülle umgeben. Die Eingebornen benutzen diese Pflanze gegen mehrere Krankheiten.

B. Hydrocotylinae. Die Dolden sind unvollkommen und auch die Hüllen sind nicht regelmäſsig ausgebildet. Die Blätter sind einfach und verlaufen in den Blattstiel.

Hydrocotyle vulgaris L. Gemeiner Wassernabel. Eine perennirende, auf sumpfigen torfhaltigen Wiesen, an Gräben, fast durch ganz Deutschland wachsende Pflanze, mit langem, dünnem, kriechendem, gegliedertem Stengel, abwechselnd gestellten, lang gestielten, schildförmigen, runden, ½—1 Zoll breiten, ausgerandet-gekerbten, oben glatten und glänzenden, unten zum Theil mit feinen Härchen besetzten Blättern. Die Blumen stehen in meistens fünfblüthigen, kleinen, kopfförmigen, weiſsen oder röthlichen Döldchen, die sich nach dem Verblühen verlängern. Die Frucht ist zusammengedrückt, rund, gerippt, mit schmaler Fuge. Officinell war sonst das Kraut: Herba Cotyledonis aquaticae. Die ganze Pflanze ist scharf, giftig und besonders den Schaafen, die davon fressen, schädlich, selbst tödtlich.

Hydrocotyle umbellata L. Doldenförmiger Wassernabel, in Süd- und Nordamerika einheimisch. Die Blätter sind kreisförmig, an der Basis ausgerandet, gekerbt, glatt; die Dolden vielblüthig, mit gestielten Blümchen. In Brasilien wird der Saft des frischen Krautes, das in grossen Gaben Brechen erregt, gegen Leberkrankheiten u. s. w. gebraucht.

Bolax gummifer Sprengel. Gummitragender Bolax. Eine an der Küste des magellanischen Meerbusens wachsende kleine Pflanze, die kaum zollhohe Rasen bildet, mit ziegeldachförmig sitzenden, verdickten Blattstielen; flachen, dreispaltigen, spitzen, dunkelgrünen Blättern; einfachen, dreiblüthigen, gelben Dolden und groſsen, eiförmigen, dreirippigen Früchten. Die Pflanze schwitzt ein dem Opopanax ähnliches Gummiharz aus. (Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 16. p. 283.) Dasselbe gilt von Bolax complicatus Sprengel (Azorella cespitosa Vahl), so wie von B. glebaria Commerson und von Bolax Gilliesii Hooker, welche letztere Art auf den peruvianischen Anden bei Mendoza in einer beträchtlichen Höhe wächst.

C. **Bupleurinae.** Die Dolden sind vollkommen ausgebildet; die Blättchen der Hülle etwas breit; die Stengelblätter einfach und ganz.

Gattung Bupleurum L. Durchwachs.

Der Kelchsaum besteht blos aus einem wenig hervortretenden Rande. Die Blumenblätter sind rundlich, ganz, stark eingerollt, mit einem breiten eingedrückten Läppchen. Die Frucht ist von der Seite eingedrückt, mit einer eingedrückten Nectarscheibe gekrönt. Die Carpellen haben fünf gleiche, geflügelte, spitze, fadenförmige oder auch nur wenig entwickelte Rippen, wovon die äufseren den Rand bilden. Die Thälchen sind bald von Oelstreifen durchzogen, bald mangeln dieselben. Der Fruchtträger ist frei; das Eiweifs an der vordern Seite etwas flach.

Bupleurum rotundifolium L.
Rundblätteriger Durchwachs, Durchbrech, Hasenohr.

(Blackwell Herb. tab. 95. Plenk plant. med. tab. 187. Hayne Band 7. tab. 1. Bupleurum perfoliatum Lamarck)

Eine im mittleren und südlichen Europa, so wie im Orient zwischen dem Getreide, an den Rändern der Aecker u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit ½ bis 2 Fufs hohem, schlankem, glattem, oberhalb ästigem Stengel, deren Zweige gleich den Blättern abwechselnd stehen. Diese sind glatt, ovalrundlich, vom Stengel durchbohrt, vielnervig, blaugrün. Die allgemeine Dolde hat keine Hülle; sie hat 5—7 kurze Strahlen von verlängerten, oval-länglichen, gelblichen, weichstachlichen Hüllblättchen umgeben; in jedem Döldchen sind ziemlich viele kleine gelbe Blümchen, die im Juni oder Juli erscheinen.

Officinell ist der Saame oder vielmehr die Frucht, und ehedem auch das Kraut: **Semen et Herba Perfoliatae.** Das Kraut ist geruch- und fast geschmacklos; die Frucht etwa 1½ Linien lang, und ⅓ Linie dick, der Länge nach fein gerippt, auf der innern Seite von einer tiefen Furche durchzogen, dunkelviolett-graubraun, geruchlos und von bitterlich-herbem Geschmacke. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlich verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff.

Anwendung. Der Saame, welcher sich noch in Apotheken findet, wurde sonst bei Wunden, Brüchen, Kröpfen u. s. w. gebraucht.

Geschichte. Der Durchwachs scheint im Mittelalter als Arzneimittel eingeführt worden zu seyn; das Kraut war ein Lieblingsmittel der Wundärzte jener

Zeit, das sie sowohl innerlich als äufserlich, zumal bei Nabelbrüchen anwendeten. Die ältere Wirtemberger Pharmakopoe enthielt noch ein Emplastrum pro herniosis, wozu die Früchte dieses Bupleurum kamen.

Bupleurum falcatum L. Sichelförmiger Durchwachs oder Hasenohr. Eine perennirende, häufig an Wegen, in Hecken, auf trocknen Hügeln u. s. w. wachsende, gegen 3 Fuls hohe Pflanze, mit ästigem, glattem, dünnem, hin und her gebogenem Stengel; oval-länglichen, gestielten Wurzelblättern und linien-lanzettförmigen, oft sichelartig gekrümmten, zum Theil sitzenden, glatten, etwas steifen Stengelblättern. Die allgemeine Dolde hat 6 — 9 Strahlen, die länger sind als bei der vorigen Art, mit kleinen Döldchen und gelben Corollen, umgeben von fünf lanzettförmigen Hüllblättchen, von der Länge der Döldchen. Die Früchte gleichen denen der vorigen Art. Das Kraut und die Wurzel, Herba et Radix Bupleuri, Costae Bovis seu Auriculae Leporis, waren sonst officinell.

Bupleurum aristatum Bartling. B. Odontites Autorum, Odontites luteola Sprengel; eine jährige, auf sonnigen steinigen Hügeln, im südlichen Tyrol, Krain, im Walliserland u. s. w. wachsende Pflanze, mit ½ bis 1 Fuls hohem, mehr oder weniger ästigem Stengel, linien-lanzettförmig zugespitzten, dreinervigen Blättern; meistens fünfstrahligen Dolden, die mit fünf lanzettförmigen, fein zugespitzten, häutigen Hüllblättchen, ungefähr so lang, als die Dolde umgeben sind. Die Hüllblättchen der Döldchen sind länger als diese, gelblich, und ziehen sich nach dem Verblühen aufrecht zusammen. Officinell waren sonst die dem Leinkraute ähnlichen Blätter, Herba Odontitis luteae. Man gebrauchte den Absud gegen Zahnschmerzen.

Bupleurum fruticosum L. Strauchartiger Durchwachs. Ein im südlichen Europa und dem Orient wachsender Strauch, mit dunkelrothem Stengel, länglichen, stumpfen, lederartigen, am Rande ganzen, knorpelartigen Blättern und gelben Blumen. Die Pflanze wurde wahrscheinlich von den Alten unter dem Namen Seseli oder Daucos als Arzneimittel gebraucht. Man sehe Arzneimittel des Hippocrates p. 187 und 194.

D. Pimpinelleae. Die Dolden sind vollkommen ausgebildet, es fehlen ihnen nur die Hüllen, oder diese sind doch nicht regelmäfsig entwickelt. Die Früchte sind eiförmig, alle ihre Membranen verwachsen und von fünf Rippen durchzogen. Die Blätter sind zusammengesetzt.

Gattung Pimpinella L. Pimpinelle.

Der Kelchsaum besteht aus einem wenig entwickelten Rande; die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Früchte sind von der Seite zusammengezogen, oval, von einer Nectarscheibe und den gekrümmten Griffeln gekrönt. Die Carpellen haben fünf fadenförmig gleiche Rippen, wovon die äufsersten den Rand ausmachen. Die Thälchen sind von mehreren Oelstreifen durchzogen; der Fruchtträger ist frei, zweitheilig, das Eiweifs höckerig, convex, an der vordern Seite etwas flach.

Pimpinella magna Pollich (an Linnaei?).
Grofse Pimpinelle oder Biebernelle.

(Blackwell Herb. tab. 472. Plenk plant. med. tab. 222. Hayne Bd. 7. tab. 21.)

Eine perennirende Pflanze, die durch den gröfsten Theil von Europa, so wie im Orient auf Wiesen, Weiden, an grasigen Stellen der Gebirge u. s. w. wild wächst. Die Wurzel ist cylindrisch, oder etwas spindelförmig, der Stengel 1½—3 Fufs hoch, aufrecht, ästig, gefurcht. Die Blätter sind alle gleichförmig gefiedert, die Segmente der Blättchen eiförmig, oder oval-länglich, spitz, gesägt, mehr oder weniger tief eingeschnitten oder geschlitzt, glatt oder auch etwas behaart. Die Blumen erscheinen in den Sommermonaten in regelmäfsigen Dolden an der Spitze der Zweige, deren jede 9—15 Döldchen mit 10—20 meistens weifsen Blümchen trägt, welche ovale, braune, glatte Früchte hinterlassen. Koch nimmt folgende Varietäten an:

a. rosea, mit rosenrothen Blümchen, welche Form zumal auf höheren Bergen und Voralpen vorkommt. Pimpinella rubra Hoppe.

b. laciniata, mit tief handförmig geschlitzten Blättern, deren Segmente lanzettförmig, am Rande eingeschnitten gesägt sind. Dahin gehören Pimpinella orientalis Gouan, P. media Hoffmann.

c. dissecta, mit handförmig doppelt gefiederten Blättern, deren Segmente sehr schmal, fast linienförmig sind. Dazu gehören Pimpinella dissecta Retz, P. laciniata Thor. Düsseldorf. Samml. Lief. 10. tab. 18.

Officinell ist die Wurzel: Radix Pimpinellae albae majoris seu Saxifragae magnae. Sie hat ungefähr die Form und Dicke einer kleinen gelben Rübe, ist 5—8 Zoll lang, geringelt, weifslich, im Alter dunkler oder bräunlich, bisweilen ästig, sie hat einen aromatischen, beifsend scharfen Geschmack, und eigenthümlichen balsamischen Geruch, der einige Aehnlichkeit mit dem von Hypericum hircinum hat.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und scharfes Harz.

Geschichte. Dafs die ältesten Aerzte der Griechen und Römer unsere Pimpinellen kannten und benutzten, dürfte schwer nachzuweisen seyn; erst im Mittelalter und zumal gegen Ende desselben kommen mehr sichere Nachrichten vor; der Name Pimpinella wurde übrigens nicht blos auf Doldengewächse, sondern auch auf Arten von Poterium und Sanguisorba bezogen. Eine feste Stelle unter den Arzneigewächsen erhielt die grofse Pimpinelle erst durch den berühmten Mathiolus, der sie unter dem Namen Pimpinella Saxifraga in seinen geschätzten Commentarien beschrieb und sehr kenntlich abbilden liefs, doch schon früher hatte Leonhard Fuchs sie unter dem noch jetzt gebräuchlichen Namen Pimpinella magna aufgeführt. Dodonaeus nannte sie Saxifraga magna und Tabernämontanus Tragoselinum majus. Die Pflanze diente besonders gegen Steinbeschwer-

den, mit dem frisch ausgepreſsten Safte vertrieb man Sommerflecken, und ein destillirtes Wasser der Wurzel brauchte man bei Augenkrankheiten. Sehr berühmt waren die Pimpinellen auch als Mittel gegen contagiöse Fieber, selbst gegen die Pest.

Pimpinella Saxifraga L.

Gemeine weiſse Pimpinelle oder Bibernelle, Steinpeterlein, Pfefferwurz, Bocks-Petersilie, Steinpimpinell, weiſse deutsche Theriakswurz.

(Blackwell Herb. tab 472. Plenk plant med. tab. 221. Hayne Bd. 7. tab. 20. Düsseldorf. Samml. Lief. 10 tab. 17. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 130.)

Eine häufig an trocknen Orten, auf Weiden, auf sonnigen Hügeln, an Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit dünnem, kahlem, ½ bis 2 Fuſs hohem, rundem, fein gestreiftem, ästigem Stengel. Die Wurzeln und untersten Stengelblättchen sind eiförmig, oder oval-herzförmig, stumpf, eingeschnitten gezähnt, etwa ½ bis 1 Zoll lang, einfach gefiedert, die einzelnen Blättchen linienförmig, alle glatt, oder auch mehr oder weniger fein behaart. Die vielstrahligen, nicht groſsen, ein wenig convexen Dolden stehen ohne alle Hüllblättchen am Ende der Stengel; sie erscheinen im Juli bis September und haben kleine weiſse Blümchen. Die Früchte sind klein, rundlich, eiförmig. — Koch nimmt folgende Varietäten an:

a. major, mit eiförmigen Blättchen, die an dem oberen Theile des Stengels oft mehr oder weniger tief geschlitzt, übrigens, wie an den beiden folgenden Formen, bald glatt, bald fein behaart sind.

b. dissectifolia, alle Blättchen sind mehr oder weniger tief zerschnitten; dahin gehört Pimpinella hircina Leers.

c. poteriifolia, eine kleine Form mit oval-rundlichen, gekerbten Blättern, die nur an ganz trocknen sterilen Orten vorkommt.

d. alpestris, ebenfalls eine niedrige Form, deren Blättchen zwar im Umkreise rundlich, zugleich aber handförmig eingeschnitten und die Segmente lanzettförmig und zugespitzt sind; sie findet sich auf Voralpen, seltner auch auf mehr niedrigen Bergen. Pimpinella alpina Host.

e. nigra, gröſser als die vorigen Formen, ganz behaart, die Blättchen eiförmig; die Wurzel mit einem bläulichen Milchsafte versehen. Pimpinella nigra Willdenow. Pimpinella magna var. β. Linnaei nach Bergius und Murray.

Diese Form, welche die deutschen Botaniker des 16. Jahrhunderts genau kannten und beschrieben, ist nur auf einzelne Localitäten beschränkt, daher auch Martius und Nees sie nicht näher bezeichnen, ja Herr Hofrath Koch selbst behauptete früher (Botanische Zeitung 1833. Nr. 8.), diese

blau milchende Pimpinelle gehöre zu den Dingen, die sich in den deutschen Floren, aber nirgends in der Natur fänden. Nach Buck wächst sie sehr gemein um Frankfurt an der Oder und blüht beinahe vier Wochen früher, als die gemeine Form. Dem Berichte des Apotheker Bley in Bernburg zufolge sind die Blümchen klein, weifs und röthlich; wird die frische Wurzel zerschnitten, so läuft ein blauer Milchsaft aus, und man kann auf der Schnittfläche von aufsen nach innen drei Schichten unterscheiden; eine schwärzliche Rinde, eine weifse markige Substanz, an welche sich ein schmaler Ring etwas festerer Masse von blauer Farbe schliefst, während dem den Mittelpunkt eine gelbliche holzige Substanz ausfüllt. Die frische Wurzel riecht stark, eigenthümlich und hat einen brennend scharfen Geschmack.

Officinell ist die Wurzel: weifse oder kleine Pimpinell- oder Bibernellwurzel, Radix Pimpinellae albae seu minoris vel nostratis, hircinae s. Tragoselini. Kunze Waarenkunde. Tab. XXVII. fig. 2. Unter dem Namen Radix Pimpinellae nigrae war sonst auch noch die Wurzel der beschriebenen blaumilchenden Varietät gebräuchlich.

Die kleine weifse Pimpinellwurzel mufs im Frühjahr von nicht zu jungen Pflanzen an trocknen Orten gesammelt werden; sie ist meistens spindelförmig, vielköpfig, 3—6 Zoll lang und getrocknet oben höchstens fingersdick, selten dicker, gegen den Wurzelhals hin deutlich, wenn gleich fein geringelt, nach unten zu höckerig, der Länge nach gerunzelt, von schmutzig hellgraugelblicher Farbe; innen ist sie gelblichweifs, mit etwas dunkleren Punkten untermengt, an etwas dickeren Wurzeln ist die innere Substanz weifser, lockerer, sternförmig mit Lamellen und kleinen Höhlungen unterbrochen. Die Wurzel riecht eigenthümlich stark und widerlich aromatisch, gleichsam bockartig, welcher Geruch auch in der trocknen Wurzel lange andauert, der Geschmack ist süfslich aromatisch, scharf und beifsend.

Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel und scharfes Harz. Nach Bley enthält die Wurzel ätherisches Oel, Weichharz, Hartharz, harzigen Extractivstoff, flüssigen (?) Extractivstoff, gummigen Extractivstoff, Gummi, kristallinischen Zucker, Schleimzucker, Satzmehl, Fett, Aepfelsäure, Benzoesäure, Essigsäure, Faserstoff. Die Asche enthält salz-, schwefel- und phosphorsaure Kali-, Kalk- und Magnesiasalze, Kieselerde und Manganoxyd. (Trommsdorff neues Journal der Pharm. Bd. 12. N. 2. 59.)

Derselbe lieferte auch (Daselbst Bd. 13. N. 2. p. 37 u. d. f.) eine vergleichende Analyse der schwarzen Pimpinellwurzel. Das in ihr enthaltene ätherische Oel ist schön hellblau, wie Oleum Chamomillae, nur heller; diese Farbe ist aber nicht haltbar, sondern geht auch in kleinen, gut ver-

stopften und vor dem Einflusse des Lichtes geschützten Gläsern schon nach einigen Wochen in eine grüne über; es schmeckt brennend scharf, kratzend, der Senega ähnlich. Sonst erinnert Herr Dr. Bley noch, die Wurzel der schwarzen Pimpinell sey gröfser, dicker, mehr holzig, als die weifse; die erste enthalte weit reichlicher ein blaues ätherisches Oel, während in der weifsen sich nur wenig gelbliches, aber weit flüchtigeres vorfinde, dagegen besitze die weifse eine weit gröfsere Menge Benzoesäure, als die schwarze; diese ihrerseits sey dagegen mit mehr harzigen Theilen versehen, zu denen noch Gerbstoff und Schwefel komme; im Uebrigen hätten beide Wurzeln eine grofse Aehnlichkeit. Noch glaubt Herr Bley, der eigenthümliche scharfe und krazzende Geschmack der Pimpinellwurzeln scheine nicht blos in dem ätherischen Oele, sondern auch in dem Harze zu liegen. Die Unwirksamkeit schlecht aufbewahrter Wurzeln könne auch davon abhängen, dafs sie nach vollendeter Blüthezeit eingesammelt worden seyen.

Kennzeichen der Güte und Aechtheit. Die Wurzel mufs die angegebenen Eigenschaften haben; alte moderige, braune, von Würmern zernagte, geruchlose sind zu verwerfen. Nicht selten wird die weifse Pimpinellwurzel mit andern verwechselt, namentlich mit der bereits oben beschriebenen von Pimpinella magna, ferner mit der von Selinum oder Athamanta Oreoselinum. Diese ist gröfser, oft fufslang und oben daumensdick; die Querringe sind jedoch theils nicht so ausgezeichnet und treten auch meistens nicht so weit herab, wie an der wahren Pimpinell, der übrige dünnere Theil ist nicht so höckerig-runzlich. Im Innern ist sie entweder locker, porös, oder dicht, holzig und zähe; sie riecht schwach aromatisch und schmeckt bitter, später anhaltend gewürzhaft, nicht beifsend. Nach Martius wird auch die Wurzel der Pastinaca sativa für Pimpinell verkauft. Erstere ist gewöhnlich gerade, mit den Rudimenten des Wurzelhalses besetzt, inwendig von fester holzartiger Structur, häufig einen etwas gelben Kern zeigend. Aufsen ist die Farbe bräunlichgelblich, innen gelblichweifs, sonst ist sie geruchlos und von petersilienartigem Geschmacke. (Buchner Repertor. Bd. 24. Heft 1. pag. 90.)

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulver oder im Aufgufs, zum äufsern und innern Gebrauche. Als Präparat hat man eine Tinctura Pimpinellae albae, auch kommt die Wurzel zu Species für Gurgeltränke, zu dem Pulvis stomachicus Birkemanni, Essentia alexipharmaca u. s w. In der Thierarzneikunde wird sie ebenfalls häufig benutzt. Die Wurzeln der kleinen Abart färben, wenn sie mit Brandwein destillirt werden, diesen blau.

Geschichte. Den alten deutschen Aerzten und Botanikern war zwar die Pimpinella Saxifraga mit allen ihren Varietäten wohl bekannt, allein sie zogen die P. magna als Arzneimittel vor, und erst Linné führte die erstere allgemein als officinelles Gewächs ein. Man vergleiche meine Bemerkungen über die officinellen Pimpinellwurzeln in den Annalen der Pharmacie, Bd. 11. pag. 332—340.

Pimpinella Anisum L.
Gemeiner Anis, Enis, Anis-Bibernell.

(Blackwell Herb. tab. 374. Plenk plant. med. tab. 223. Hayne Bd. 7. tab. 22. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 27. Lief. Düsseldorfer Samml Lief. 12. tab. 17. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 129. Sison Anisum Sprengel, Anisum vulgare Gärtner, A. officinale Mönch, Tragium Anisum Link.)

Eine jährige im Orient, Aegypten und Griechenland wildwachsende Pflanze, die in Deutschland, besonders um Erfurt, auch anderwärts in Thüringen, Franken, Mähren, bei Magdeburg, Mühlhausen, im Breisgau u. s. w. im Grofsen cultivirt wird. Die Wurzel ist weifs, faserig, der Stengel aufrecht, ungefähr fufshoch, gestreift, ästig, hohl. Die Wurzelblätter sind rundlich-herzförmig, gelappt und eingeschnitten gesägt; die unteren Stengelblätter dreizählig oder fiederspaltig, die einzelnen Blättchen oder Segmente an der Basis keilförmig verschmälert, an der Spitze gelappt, sägeartig mehr oder weniger tief eingeschnitten; die obersten werden immer einfacher, dreispaltig oder selbst ganz ungetheilt und linienförmig. Die weifsgrünlichen in den Sommermonaten erscheinenden Blümchen stehen in 9—15strahligen Dolden, an deren Basis die Hülle ganz fehlt, oder nur ein einzelnes schmales Blättchen vorhanden ist, während die kleinen Döldchen meistens mit einigen Hüllblättchen versehen sind.

Officinell sind die Früchte und Saamen: Semen Anisi vulgaris. Die gewöhnlich mit einem 2—4 Linien langen dünnen Stielchen versehene gepaarte Frucht hängt in der Regel zusammen, und bildet rundlich-eiförmige, etwa 1—1½ Linien lange und ¾ Linien dicke Körnchen, von graugrünlicher Farbe, mit 10 vorstehenden weifslichen Rippen. Sie sind mit kurzen, anliegenden, weichen Härchen besetzt, innen braun, ölig, mit einer weifslichen Furche in der Mitte. . Der Anis riecht stark eigenthümlich angenehm gewürzhaft, und schmeckt süfslich-aromatisch. Nach Martius kommt im Handel Thüringer, Bamberger, Mährischer, Böhmischer Anis vor, auch hat man einen sogenannten Pouilleanis, Pugliaanis. In Frankreich ist der Anis aus Tours der gewöhnliche, am meisten schätzt man aber den aus Malta und Alicante. Andere rühmen besonders den Neapolitanischen als den gröfsten und gewürzhaftesten; er wird aus Apulien über Bari, Livorno, Marseille und Amsterdam in den Handel gebracht. Mérat unterscheidet vier Sorten: 1) Russischen, der über Odessa kommt, er ist klein, schwärzlich, scharf und nicht sehr geschätzt. 2) Anis von Touraine, der süfs und grün ist. 3) Anis von Albi, welcher weifs und aromatisch ist, endlich 4) Spanischen Anis, der beliebteste von allen, er ist graugrün, süfs und sehr gewürzhaft. Unter dem Namen Cuminum dulce Melitense beschreibt

C. Bauhin einen aromatischen, weiſslichen, süſsen Saamen, der allem Ansehen nach nichts anderes als Malteser Anis war.

Vorwaltender Bestandtheil ist: ätherisches Oel. Nach Brandes und Reimann enthält der Anis nebst dem ätherischen Oele noch Stearin mit Chlorophyll verbunden, Harz mit Spuren von äpfelsaurem Kalk und äpfelsaurem Kali, in Alcohol leicht lösliches fettes Oel, Halbharz, essigsauren Kalk, salzsauren Kalk, freie Aepfelsäure, Extractivstoff, Phyteumacolla, Schleimzucker, Gummi, Gummoin, ulminähnliche Substanz (Anisulmin) u. s. w.

Die Güte und Aechtheit erkennt man an den angezeigten Eigenschaften. Die Saamen müssen vollkommen, rundlich, fest und schwer seyn, eine graugrüne, kaum schmutzig braune Farbe haben, stark gewürzhaft süſslich riechen und schmecken, zwischen den Fingern oder auf Papier zerdrückt den Oelgehalt zu erkennen geben. Vor einiger Zeit hat man den Anis mit grauen Erdklümpchen vermengt in den Handel gebracht, was sich schon durch das Ansehen erkennen läſst; wird solcher unreine Saame in Wasser geworfen, so zerfallen die Erdklümpchen, auch kann man sie durch Schlemmen und Sieben leicht absondern.

Anwendung. Man gibt den Anis in Pulver, Pillen, Latwergen oder im Aufguſs. Als Präparat hat man das ätherische Oel, Oleum Anisi, wovon 3 Drachmen von 1 Pfund Saamen erhalten werden, Raybaud bekam aus 100 Pfund Saamen 2 Pfund 3 Unzen 1 Drachme; ferner hatte man Aqua et Spiritus Anisi, Aqua Chamomillae anisata, Elaeosaccharum Anisi, Confectio Anisi oder überzuckerter Anis, Liquor Ammonii anisatus, Balsamum Sulphuris anisatum. Er kommt noch zu manchen andern Compositionen und gehört zu den Seminibus quatuor calidis majoribus; auch macht er einen Hauptbestandtheil jenes Liqueurs aus, der unter dem Namen Mannheimer Wasser bekannt ist *).

Geschichte. Der Anis gehört zu den ältesten Medicamenten, dessen Heilkräfte schon Pythagoras rühmt, auch wird er schon häufig in den hippokratischen Schriften genannt. Vorzüglich schätzte man den cretischen und dann den ägyptischen, auch wurde er von den Römern als Küchengewürz benutzt und auf Backwerke gestreut, wie dieſs noch heut zu Tage an manchen Orten geschieht. Nach Pereira kam der Anis erst 1551 nach England.

Seseli tortuosum L. Gewundener Sesel; gallischer Kümmel. Eine im südlichen Europa und im Orient wachsende, etwa 1 ½ Fuſs hohe, ausdauernde Pflanze, mit starkem, gleichsam holzigem, ästig-kantigem Stengel, steifen, sparrigen Zweigen, doppelt gefiederten, abgekürzten Blättern und linienförmig zugespitzten Blättchen. Die Dolden sind meistens achselständig, kurzstielig; die allgemeine Hülle fehlt, die Hüllchen sind vielblätterig, kürzer als die Döldchen, die Blumen sind innen weiſs, auſsen roth; die Frucht ist eiförmig, dicht, scharf gerippt. Officinell war sonst der Saame, französischer Berg- oder Roſskümmel, Semen Seseleos massiliensis. Derselbe ist dem Fenchel ähnlich, weiſslich-grau und hat einen sehr starken aromatischen Geruch nebst ähnlichem

---

*) Ueber die Cultur des Anissaamens sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 26. pag. 201 und über die Verfälschung des Anisöles Annalen der Pharm. Bd. 12. pag. 361.

brennenden Geschmacke. Raybaud erhielt aus 100 Pfund trocknem Saamen zehn Unzen blaues ätherisches Oel, welches leichter als Wasser ist, und sehr stark, etwas zimmtartig riecht; es ist, wie er hinzusetzt, unter allen blauen Oelen das schönste. Bei uns ist er jetzt aufser Gebrauch. Apicius erwähnt diesen Saamen in seinem Buche über die Kochkunst unter dem Namen Sil gallicum, auch gibt er die Vorschrift zu einem Magenmittel, Oxigarum digestibile genannt, zu dem dieser aromatische Saame kam.

Seseli Hippomarathrum L. Pferdesesel, eine im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland wachsende Dolde, soll ähnliche Eigenschaften wie die vorige besitzen.

Sison Amomum L. Amömlein-Sison (Plenk plant. med. t. 200.); bibernellblättriges Sison. Eine im südlichen Europa und in England einheimische zweijährige Pflanze, mit sehr ästigem, rispenartigem, 1—2 Fufs hohem, rundem, gestreiftem Stengel und gefiederten Blättern, wovon die unteren rundlich, gelappt, den Pimpinellblättern ähnlich, die obern zum Theil doppelt gefiedert sind mit linien-lanzettförmigen, stachelspitzigen Blättchen und Segmenten. Die Dolden bestehen nur aus 4—6 ungleichen Strahlen; die Döldchen enthalten 4—8 ungleich gestielte, weifse Blümchen, beide mit wenigen (2—5) kleinen, linien-pfriemenförmigen Hüllblättchen umgeben. Die Früchte sind etwa 1 Linie lang, oval zusammengedrückt, stark gerippt, dunkelbraun, mit breiten, braunrothen Oelstreifen. Officinell waren sonst die Früchte und Saamen, deutsches oder gemeines Amömlein, Semen Ammi seu Ammeos vulgaris; Amomum spurium. Diese Früchte haben einen aromatischen Geruch und angenehm gewürzhaft stechenden Geschmack. Es kamen diese Doldenfrüchte in die Apotheken, weil man sie für das wahre Amomon der Alten hielt, ein Irrthum, der schon frühe erkannt worden ist.

Aegopodium Podagraria L. Sison Podagraria Sprengel. Gemeiner Geisfufs, Giersch. Eine überall in Hecken, Gärten, an schattigen Orten in Wäldern, wachsende, oft lästig wuchernde, perennirende Pflanze.. Der Stengel ist 1½ bis 2 Fufs hoch und höher, ästig, gestreift, gleich der ganzen Pflanze glatt; die Wurzelblätter sind gestielt, doppelt dreizählig, mit 2—4 Zoll langen, oval-länglichen, zugespitzten, an der Basis ungleich doppelt gesägten Blättchen. Die obersten Stengelblätter sind einfach dreizählig. Am Ende des Stengels und der Zweige stehen ohne Hüllen die mäfsig grofsen flachen Dolden, mit weifsen, zuweilen röthlichen Blumen, welche in den Sommermonaten erscheinen. Die Früchte sind eiförmig, 1—1½ Linien lang, dunkelbraun, fein gerippt, ohne ölhaltende Binden, weshalb sie auch geruchlos sind. Officinell war sonst das Kraut: Herba Podagrariae seu Herba Gerardi. Es ist fast geruchlos, und hat einen krautartigen bitterlichen Geschmack. Man gebrauchte es ehedem gegen Podagra u. s. w. Die jungen Blätter können als Gemüse gegessen werden.

Gattung Carum L. Kümmel.

Der Saum des Kelches ist nur undeutlich entwickelt. Die Blumenblätter sind regelmäfsig, umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist von der Seite zusammengedrückt, länglich, die einzelnen Carpellen sind von fünf fadenförmigen Rippen durchzogen, wovon die seitlichen den Rand bilden. In jedem Thälchen befindet sich ein Oelstreife. Der Fruchtträger ist frei und an der Spitze gabelförmig gespalten. Das Eiweifs ist cylindrisch-convex, an der vordern Seite etwas flach.

Carum Carvi L.

Gemeiner Kümmel, Wiesen- oder Feldkümmel, Speise-, Fisch- oder Krämerkümmel, Karbey u. s, w.

(Blackwell Herb. tab. 529. Plenk plant. med. tab. 214. Hayne Bd. 7. tab. 19. Düsseld. Samml. Liefer. 14. tab. 17. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 11. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal tab 131. Apium Carvi Crantz, Seseli Carvi Scopoli, Bunium Carvi M. v. B., Ligusticum Carvi Roth, Aegopodium Carum Wibel.)

Der gemeine Kümmel kommt im südlichen Europa nur selten und dann nur auf höheren Gebirgen vor; Sibthorp fand ihn nicht in Griechenland, um so häufiger ist er diesseits der Alpen und zum Theil auf diesen selbst auf Wiesen und Grasplätzen. Der Kümmel ist eine mehr nordische Pflanze, er wächst in einem grofsen Theile von Lappland, in den Nordlanden bis nach Alten hinauf gemein, so wie in Westgothland, auf den Loffoden u. s. w. In England wird er häufig cultivirt. Die Wurzel ist zweijährig, spindelförmig, etwa 4—6 Zoll lang, oben ungefähr fingersdick, unten ästig und befasert, geringelt, aufsen gelblichweifs, innen heller. Der Stengel ist 1—3 Fufs hoch, ästig, tief gefurcht, glatt, die Blätter länglich, doppelt gefiedert, die Blättchen gefiedertgetheilt, ihre Segmente linienförmig, glatt, etwas graulichgrün, mit einem weifslichen oder röthlichen Stachelspitzchen. Die mittelgrofsen, vielstrahligen Dolden erscheinen im Mai und Juni und tragen zahlreiche, gleichförmige, weifse Blümchen. Die allgemeine Hülle fehlt ganz, oder besteht aus 1—2 oft verkümmerten Blättchen; auch die kleinen Döldchen haben meistens keine Hüllen.

Officinell sind die Früchte und Saamen: Semina Carvi; sie sind 1½ bis 2 Linien lang, gewöhnlich getrennt, etwas einwärts gebogen, graubraun, mit etwas helleren vorstehenden Rippen. Der Geruch ist eigenthümlich, stark gewürzhaft, der Geschmack stark aromatisch bitterlich.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel (siehe den ersten Band). Nach Trommsdorff enthält 100,0 reifer, lufttrockner, vorjähriger Kümmel annähernd: 70,0 Faser, 8,0 eisengrünenden Gerbestoff, 7,0 besonders geartetes Chlorophyll, 4,0 Schleim mit phosphorsaurem Kali und pflanzensaurem Kalk, 1,5 Wachs, 0,438 ätherisches Oel, 0,300 festes Harz, 3,762 Feuchtigkeit und Verlust. T. neues Journal XXV. N. 2. pag. 208—229.

Die Güte des Kümmels gibt die völlige Reife und Festigkeit der Frucht, der starke aromatische Geruch und Geschmack zu erkennen. Grünliche, eingeschrumpfte oder von Insekten zernagte Früchte sind zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt den Kümmel in Pulver und im Aufgufs. An Präparaten hat man das ätherische Oel, Oleum Carvi, wovon ungefähr eine

Unze von einem Pfunde gutem Kümmel erhalten wird; Raybaud erhielt aus 100 Pfund trocknen Saamen des Handels 2 Unzen 1 Drachme; ferner Aqua et Spiritus Carvi. Mit Zucker und Gewürz wird davon der bekannte Liqueur Kümmelbrandwein bereitet. Ehedem hatte man noch ein Emplastrum Carvi. Die Früchte, die als Gewürz an Speisen dienen, wurden sonst zu den Sem. quatuor calid major. gezählt.

Geschichte. Unser gemeiner Kümmel wird gewöhnlich für jenen Saamen gehalten, den Dioscorides Καρος, Plinius Careum nannte, allein es ist diefs nichts weniger als wahrscheinlich, die Griechen erhielten Karos aus Kleinasien, wo unser Carum Carvi noch nicht gesehen worden ist, und Plinius nennt den Kümmel ein fremdes Gewächs. Erst im Mittelalter kommen sichre Nachrichten von unserm nordischen Wiesenkümmel vor, den man allerdings für die wahre Arzneidrogue der alten griechischen Aerzte hielt, und ihn deshalb in die Officinen einführte.

Carum gracile Royle, um Nako in Kunawur einheimisch, ist eine dem gemeinen Kümmel nahe verwandte Art, von dem sie sich durch viel kleiner getheilte Blattsegmente (foliola palmato pinnatifida, laciniis linearibus obtusis bilobis trilobisve), durch eine schlankere, zartere Statur, und besonders dadurch unterscheidet, dafs die Dolden selten mehr als vier oder fünf Strahlen haben. Beide Hüllen fehlen gewöhnlich.

Eine andere in Kunawur einheimische Art ist Carum nigrum Royle, Zeera Seah, deren Saamen ausgeführt werden.

Carum Bulbocastanum Koch. Bunium Bulbocastanum L. Sium B. Sprengel. Eine auf Aeckern in mehreren Gegenden Deutschlands wachsende Art, mit mehrfach zusammengesetzten Blättern, linienförmigen Segmenten, mehrblättrigen allgemeinen und besondern Hüllen, und mit einer knolligen Wurzel, Radix Bulbocastani, die sonst officinell war, und gekocht oder gebraten gespeist werden kann, da sie einen angenehmen kastanienartigen Geschmack hat, wefshalb die Pflanze auch Erdkastanie oder Erdnufs heifst. Die aromatischen Saamen können wie Kümmel benutzt werden, sie sind braun und der Form nach dem gemeinen Wiesenkümmel ähnlich. Sehr merkwürdig ist der Umstand, dafs diese Dolde gleich den Endogenen nur mit einem einzigen Cotyledon aufgeht (Heintze). Man vergleiche meine Bemerkungen über das Studium der natürlichen Familien des Gewächsreichs. Magazin für Pharmacie Bd. 19. pag. 203.

Cnidium Silaus Sprengel, Peucedanum Silaus L., Silaus pratensis Besser, Silau-Rofsfenchel. Auf feuchten, seltner trocknen, zumal gebirgigen Wiesen wachsend. Eine perennirende Pflanze, mit 2 — 3 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, gestreiftem, glattem Stengel, doppelt und dreifach gefiederten, ausgebreiteten Blättern, deren einzelne Blättchen 3 — 5theilig und deren Segmente kurz, linien-lanzettförmig, geadert und glatt sind, mit röthlicher Stachelspitze. Am Ende der Zweige stehen die in den Sommermonaten erscheinenden Dolden ohne Hülle; die Hüllen der Döldchen bestehen aus vielen linienlanzettförmigen Blättchen. Die schmuzziggelben Blümchen hinterlassen eiförmige, braune, mit fünf etwas geflügelten Rippen versehene Früchte. Officinell war sonst Wurzel, Kraut und Saamen: Radix, Herba et Semen Silai seu Seseleos pratensis, vel Saxifragae anglicae. Die Wurzel, welche auch falsche Bärwurzel genannt wird, ist getrocknet etwa fingersdick und darüber, 6 — 10 Zoll lang, cylindrisch-spindelförmig, häufig zwei- und mehrköpfig, oben mit einem Schopf von weifslichen Fasern besetzt, stark geringelt, aufsen dunkelgraubraun, innen weifs, mit gelbröthlichen Punkten unter der Rinde, markig; der innere, etwas holzige Kern ist blafsgelb. Die Wurzel riecht schwach, aber angenehm aromatisch, und schmeckt etwas scharf gewürzhaft. Das Kraut ist weniger aromatisch, aber der Saame hat einen angenehmen aromatischen Geruch und scharf gewürzhaften Geschmack.

Gattung Oenanthe L. Rebendolde.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig; die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist cylindrisch, fast kreiselförmig, oder länglich und mit den langen aufrechten Griffeln gekrönt. Die einzelnen Carpellen haben fünf etwas convexe stumpfe Rippen, wovon die seitlichen etwas breiteren den Rand bilden. In jedem Thälchen ist ein Oelstreife. Der Fruchtträger trennt sich nicht ab, und das Eiweifs ist convex oder rundlich.

Oenanthe Phellandrium Lamark.

Fenchelsamige Rebendolde, Wasserfenchel, Rofsfenchel, Peersat, Pferdesame, Wasserkörbel, Froschpeterlein u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 570. Plenk plant. med. tab. 210. Düsseldorfer Samml. Liefer. 14. tab. 6.Hayne Bd. 1. tab. 40. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 217. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 20. Liefer. Ernsting Phellandrologia physico-medica, Brunsvigae MDCCXXXIX cum Icone laudabili. Phellandrium aquaticum L. Ligusticum Phellandrium Crantz.)

Eine häufig in Gräben und stehenden Wassern wachsende ausdauernde oder nach andern zweijährige Schirmpflanze, mit sehr dicker spindelförmiger Wurzel. Der Stengel, welcher unter dem Wasser an den Gelenken Wurzeln treibt, ist 2—5 Fufs hoch, zuweilen bis 1 Zoll dick, gestreift, glatt, hohl, hin und her gebogen, sehr ästig, ausgebreitet. Unter dem Wasser treibt er lange, haarförmige, vielgetheilte Blätter; die über das Wasser hervorstehenden sind hellgrün, gestielt, glatt, zum Theil dreifach gefiedert, die sparrigen Blättchen eingeschnitten gezähnt. Die Dolden sind kurz gestielt, scheinbar achselständig, eigentlich den Blättern gegen über stehend, aufrecht, vielstrahlig, flach, die Döldchen gedrungen. Die allgemeine Hülle fehlt, oder besteht nur aus wenigen Blättchen, deren 7—10 kleine linien- oder pfriemenförmige an den Döldchen stehen. Im Juli und August erscheinen die weifsen Blümchen, wovon die randständigen etwas gröfser, als die übrigen sind. Die Frucht ist ovallänglich und leicht gerippt.

Officinell ist die Frucht mit den Saamen: Semina Phellandrii seu Foeniculi aquatici, ehedem auch das Kraut, Herba Phellandrii. Die Früche sind 1—1½ Linien lang, oval-länglich, nach oben verschmälert, ein wenig zusammengedrückt, mit 10 Rippen gestreift, und mit den Resten des Kelchs, so wie mit den aufrechten oder zurückgebogenen Griffeln gekrönt, auch öfters mit einem kleinen Stielchen versehen; doch sind diese Theile bei dem im Handel vorkommenden Saamen öfters abgestofsen; sie sind hellbräunlich oder auch gelblichgrün mit Purpurviolett gemengt,

kahl, die Fuge der Carpellen, flach, weifslich, mit dunklerem öligem Kerne.

Sehr häufig kommt im Handel der sogenannte geströmte, d. h. unreife und durch eine Art Gährung (indem man sie auf Haufen liegen läfst) schwarz gewordene Saamen vor. Diese sind dünne, mehr länglich, die Carpellen öfters einzeln, die Rippen viel kleiner und undeutlich, die Farbe dunkelbraun, auf der innern Seite heller. Der Wasserfenchel riecht eigenthümlich stark, etwas widerlich aromatisch, dem Liebstöckel ähnlich und schmeckt unangenehm, lange anhaltend scharf gewürzhaft; der geströmte Saame hat einen weit widerlicheren Geruch als der reine reife. In starken Gaben wirkt der Wasserfenchel leicht narkotisch.

Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel und Extractivstoff. Nach Berthold enthalten 100 Theile: ätherisches Oel 1,5, fettes süfsliches, in Alcohol ziemlich lösliches Oel 5,1, Wachs 2,6, Harz 4,4, Extractivstoff 8,1, Gummi 3,5, Faser 72,5, Verlust 2,3 (100,0). Aus 100 Pfund frischer blühender Pflanze erhielt Raybaud 36 Gran ätherisches Oel.

Güte, Aechtheit. Der Wasserfenchel mufs vollkommen reif, von Farbe hellbräunlich seyn und stark, doch nicht allzu widerlich riechen und schmecken. Verfälscht wird er bisweilen: 1) Mit dem Saamen von Cicuta virosa. Dieser ist viel dicker und rundlich, mehr breit als lang, viel stärker gefurcht, braungelb, mit den ganz zurückgeschlagenen Griffeln gekrönt. 2) Mit dem Saamen von Sium latifolium und angustifolium L. Beide sind kleiner, ersterer oval, der zweite fast rund und mit ganz zurückgeschlagenen Griffeln gekrönt. Allen diesen Saamen fehlt noch der eigenthümliche, das Phellandrium auszeichnende Geruch. Eine Verfälschung des Wasserfenchels mit den Saamen von Pinus silvestris ist im Magazin für Pharmacie Bd. 8. pag. 6 angezeigt. Die ganz abweichende Gestalt, die glatte Schale und der harzige Geruch geben dieses sogleich zu erkennen.

Anwendung. Man gibt den Wasserfenchel in Pulver, Pillen, Latwergenform, oder im Aufgufs. An Präparaten hat man eine Tinctura seminis Phellandrii. Das Kraut ist jetzt ganz aufser Gebrauch; es ist den Thieren zuwider, und besonders Pferden und Schaafen schädlich; frisch in das Bettstroh gesteckt, soll es die Wanzen vertreiben.

Geschichte. Unter dem Namen Phellandrium erwähnt Plinius eine zum medicinischen Gebrauche dienende Wasserpflanze, beschreibt sie aber so fragmentarisch, dafs es unmöglich ist, unsern Wasserfenchel oder irgend eine andre im Wasser wachsende Dolde daran zu erkennen. In späteren Zeiten wurde der Wasserfenchel gegen mehrere Krankheiten der Pferde gebraucht, und deshalb auch in Braunschweig und der Umgegend in den Officinen gehalten, aber erst 1739 machte Ernsting in der oben angeführten Abhandlung auf dieses Gewächs speciell aufmerksam und zeigte die Art und Weise der Anwendung zumal als Fiebermittel. Das meiste Aufsehen machte aber der Umstand, dafs Ernsting seinen an der Lungenschwindsucht leidenden Bruder mit diesem Mittel wieder herstellte.

Oenanthe fistulosa L. Röhrige Rebendolde. (Brandt und Ratzeburg Giftpflanzen tab. 26.) Gleich der vorigen wächst auch diese Art auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und stehenden Wassern. Die Fibrillen der Wurzel sind rübenförmig verdickt, länglich oder linienförmig; die Stengelblätter sind gefiedert und kürzer als der röhrige Blattstiel, die einzelnen Blättchen sind linienförmig, einfach oder dreitheilig, die Wurzelblätter doppelt oder dreifach gefiedert. Die mittlere Hauptdolde hat nur drei, aber fruchtbare Strahlen, während die übrigen zwar 3—7, aber oft nicht ganz entwickelte Strahlen haben. Die Früchte sind kreiselförmig und ihre Rippen so verwachsen, dafs sie die Thälchen bedecken. Unter dem Namen Herba Oenanthes aquaticae seu Filipendulae aquaticae war sonst das giftartig wirkende Kraut gebräuchlich.

Oenanthe crocata L. Giftige Rebendolde. (Blackwell Herb. tab. 575. Plenk plant. med. t. 226.) Diese Art ist an nassen Stellen und Sümpfen in Frankreich und England einheimisch und dadurch besonders ausgezeichnet, dafs sie in allen Theilen einen Milchsaft enthält, der an der Luft schnell safrangelb wird. Am Wurzelhalse sitzen in Büscheln längliche Knollen; sonst hat diese Art viele Aehnlichkeit mit dem gemeinen Schierling; ihre Blätter sind sämmtlich doppelt fiedertheilig, die einzelnen Blättchen keilförmig-rhombisch und in viele Segmente zerschnitten. An den Dolden und Döldchen befinden sich vielblätterige Hüllen. Officinell ist an einigen Orten das Kraut und die Wurzel, Herba et Radix Oenanthes succo croceo; beide wirken äufserst giftig. Man sehe Magazin für Pharmacie Bd. 1. pag. 113.

Nach der Erfahrung der Herren Cormerais und Pichau-Dufeillay in Nantes erregen die frischen Wurzeln, wenn man sie öfters mit blosen Händen berührt einen heftig juckenden, wie Nesseln brennenden Ausschlag, verbunden mit Fieber, Geschwulst des Gesichtes u. s. w. Sie fanden in diesen Wurzeln: ein concretes und ein flüchtiges Oel, Satzmehl in reichlicher Menge, vegetabilisches Eiweifs, eine wachsartige Materie, äpfelsaure Magnesia und Kalk, wovon zumal das erste Salz in reichlicher Menge vorhanden war, schwefelsauren Kalk und Kali, Chlorsalze mit den nämlichen Basen, Gummi, Mannit, unkristallisirbaren Zucker, Harz, gelbe färbende Materie, pectische Säure und Holzfaser. Die giftigen Eigenschaften der Oenanthe crocata hängen nach Versuchen, die deshalb an Kaninchen angestellt wurden, von dem Harze ab, das die Wurzeln reichlich enthalten; es riecht sehr widerlich stark und aromatisch, der gelben Rübe nahe kommend und hat einen stechend scharfen Geschmack. Examen chimique et toxicologique des racines de l'Oenanthe crocata Journal de Chim. med. Aout 1830. p. 459.

Oenanthe pimpinelloides L. Pimpinellblättrige Rebendolde, im südlichen Europa einheimisch, um Triest, in Unteröstreich, in Frankreich u. s. w, ausgezeichnet durch fadenförmige Wurzelfasern, die gegen die Spitze hin in einem rundlichen oder eiförmigen Knollen verdickt sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die einzelnen Blättchen an den untern Theilen des Stengels eiförmig, an der Basis verschmälert, mehrfach eingeschnitten, mit spitzen Segmenten; an den obern Theilen des Stengels sind diese linienförmig-ungetheilt; die Früchte cylindrisch und an der Basis callös verdickt. Officinell waren sonst die Wurzeln unter dem Namen Radix Oenanthes seu Filipendulae tenuifoliae; sie haben einen dem Pastinak ähnlichen Geschmack und können ohne Nachtheil gegessen werden, wie diefs neuerdings die Herren Cormerai und Pihau-Dufeillay bezeugten.

Man verwechsle diese Art nicht mit Oenanthe Lachenalii Gmelin (O. pimpinelloides Pollich), die häufiger in Deutschland vorkommt und durch längliche, an beiden Enden dünnere Früchte, so wie durch die am Rande der Dolde stehenden gröfseren Blumenblätter sich unterscheidet. Sehr verwandt ist auch Oenanthe peucedanifolia Pollich, in den Rheingegenden wachsend, deren strahlenförmige Blumenblätter doppelt

so grofs als bei der vorigen Art, und nur bis zum dritten Theile eingeschnitten sind. Beide sollen übrigens gefährliche Eigenschaften besitzen.

Gattung Apium L. Eppich.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter rundlich und ganz. Auf einer eingedrückten Nectarscheibe (*Stylopodium*) stehen die Griffel. Die Frucht ist rundlich, von der Seite eingedrückt, zweitheilig (*didymus*). Die einzelnen Carpellen haben fünf fadenförmige gleiche Rippen, wovon zwei den Rand bilden, in jedem Thälchen ist ein Oelstreife. Der Fruchtträger ist ungetheilt, das Eiweifs höckerig-convex, vorn etwas flach.

Apium graveolens L.

Gemeiner Eppich, Wasser-Peterlein, Sumpfeppich, Wassermerk, Gemeiner oder Garten-Selleri, Celerie.

(Blackwell Herb. tab. 443. Plenk plant. med. tab. 217. Hayne Band 7. tab. 24.)

Eine in Sümpfen und Gräben, am Ufer des Meeres und an Salzquellen in den meisten europäischen Ländern wildwachsende und häufig zum Küchengebrauche in den Gärten cultivirte zweijährige Pflanze, mit spindelförmiger, weifslicher, ästiger Wurzel, die durch Cultur viel gröfser wird (Apium rapaceum Miller) und eine rundliche, rübenförmige Gestalt annimmt, oft fufsdick und dicker wird. Der Stengel ist stark, 1—2 Fufs hoch, aufrecht, oder auch niederliegend; die Aeste stehen weit ab, und sind zum Theil quirlförmig geordnet. Die Blätter sind dunkelgrün, glänzend, alle Theile glatt, die unteren gefiedert, mit rundlichen, dreilappigen, eingeschnitten gezähnten Blättern; die obern sind dreizählig, mit keilförmigen, dreitheiligen oder ganzen, lanzettförmigen, an der Spitze weifslichen Blättchen. Die Dolden erscheinen im Juli bis September an der Spitze und an der Seite der Zweige, bald sitzend, bald gestielt, ohne Hülle, statt welcher öfters sich ein dreitheiliges Blättchen vorfindet. Die sehr feinen Blümchen haben weifsliche Blumenblätter.

Officinell ist die Wurzel, so wie die Früchte mit den Saamen: Radix et Semen Apii. Die wildwachsende, welche ursprünglich zum Arzneigebrauche verwendet wurde, hat, so wie alle Theile der wilden Pflanze, einen widerlichen Geruch und schmeckt scharf und bitter; sie ist verdächtig und wirkt narkotisch giftig. Durch Cultur wird die Wurzel süfs und efsbar (Apium dulce Miller). Die Frucht ist etwa ½ Linie lang und ¼ Linie dick, stark gerippt, braun, die Rippen hellfarbiger, oval-halbrund, einwärts gebogen. Beide Carpellen hängen lose zusammen und bilden eine gedrückte, rundliche, mehr breite als lange, in den Seiten eingezogene

Frucht; sie riecht eigenthümlich gewürzhaft, von der wilden stärker und den Kopf einnehmend; der Geschmack ist stark gewürzhaft, bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile sind in der wilden Wurzel ätherisches Oel und narkotischer Stoff (?), in der cultivirten Schleim, Schleimzucker und Mannazucker, der auch in den Blättern enthalten ist. Die Saamen enthalten besonders ätherisches Oel. Nach Raybaud liefern 100 Pfund trockne Saamen 3 Drachmen ätherisches Oel, aus einer gleichen Quantität einer Abart, die er Sellavi nennt, wurden 9 Drachmen erhalten. Hundert Pfund frische Pflanzen aus der Gegend von Paris, nach der Blüthe destillirt, gaben 2 Drachmen und 6 Gran von angenehmerem Geruche, als das der Saamen.

Anwendung. Die Wurzel der cultivirten Pflanze wird jetzt noch als diätetisches Mittel verordnet. Sonst dient sie gleich den Blättern häufig als Zusatz zu verschiedenen Speisen. Der Sellerisaame wird jetzt kaum mehr gebraucht; er war einer der Sem quatuor calida majora.

Geschichte. Der Eppich wurde von den alten Aerzten vielfältig angewendet und kommt auch schon in den hippokratischen Schriften vor; bereits Theophrastos rühmt ihn bei Harnstrenge und Steinbeschwerden, Scribonius Largus gab ihn bei Wassersucht, Asclepiades Phylophysicus gegen Blutspeien, Charixenes gegn Gelbsucht u. s. w. Celsus setzte ihn schlafmachenden Pillen zu. Alexander Trallianus warnt vor dem Gebrauche dieser Pflanze bei Epileptischen, was auch in spätern Schriften vielfältig, zumal von der Petersilie wieder vorkommt. Die römischen Köche setzten Eppichsaamen den Würsten, Entenbraten u. s. w. zu, um diesen Speisen einen pikanten Geschmack zu geben.

Gattung Petroselinum Hoffmann. Petersilie.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter rundlich, gekrümmt, ganz, kaum ausgerandet und mit einem kleinen eingezogenen Läppchen versehen. Die Griffel sitzen auf einer convexen, kurz kegelförmigen Nectarscheibe. Die Früchte sind oval, von der Seite zusammengezogen, fast zweitheilig; ihre einzelnen Carpellen haben fünf fadenförmige gleiche Rippen, wovon die seitlichen den Rand bilden; in jedem Thälchen befindet sich ein Oelstreife; der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweifs höckerig, convex, vorne etwas flach.

Petroselinum sativum Hoffmann.

Gemeine Petersilie, Peterlein, Peterling, zahmer Steinbrech, Steineppich.

(Blackwell Herb. tab. 172. Plenk plant. med. tab. 218. Hayne Bd. 7. t. 23. Düsseld. Samml. Lief. 16. tab. 21. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 27. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 215. Apium Petroselinum L. A. vulgare Lamark.)

Die Petersilie wächst in Kleinasien und im südlichen Europa, zumal auf den Inseln des Archipelagus, in Griechenland,

Sardinien u. s. w. an schattigen Orten, an Quellen und Bächen wild, und wird bei uns vielfältig in den Küchengärten cultivirt. Es ist eine zweijährige Pflanze, mit spindelförmiger Wurzel, 2—4 Fufs hohem, glattem, gestreiftem Stengel und langen, dünnen, ruthenförmigen Aesten. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, dreifach gefiedert, die obern Stengelblätter kurz gestielt, und weniger zusammengesetzt. Die einzelnen Blättchen sind schmal, linien-lanzettförmig, 1—2 Zoll lang, heller grün, als bei dem Celleri. Die Dolden erscheinen im Juni und Juli, gestielt, am Ende der Zweige; ihre Hüllen bestehen aus 1—2 Blättchen, die einzelnen Döldchen aber sind mit 6—8 kleinen pfriemenförmigen Hüllblättchen versehen. Die kleinen grünlichgelben Blümchen sind alle von gleicher Gröfse. Man hat mehrere Varietäten von Petersilie, insbesondere eine krause (Apium crispum Miller) und eine breitblätterige (A. latifolium Miller).

Officinell ist die Wurzel, Kraut und Früchte mit den Saamen: Radix, Herba et Semen Petroselini seu Apii hortensis. (Abbild. der Wurzel Kunze Waarenkunde tab. 36. fig. 3.) Die Wurzel ist spindelförmig, zum Theil mehr oder minder ästig, ungefähr fingersdick, 1—1½ Fufs lang; im frischen Zustande gelblichweifs, oben geringelt, unten glatt; durch Trocknen wird sie hellgraugelb, runzlich und schrumpft zusammen. Innen ist sie weifs, markig und schliefst einen gelblichen Kern ein; sie riecht eigenthümlich süfslich-aromatisch und schmeckt süfslich-aromatisch, beissend, was auch von den Blättern gilt; beide verlieren durch das Trocknen grofsentheils ihren Geruch und Geschmack. Die Früchte haben die Form jener des Celleri, sind aber etwas gröfser, etwa ¾ Linien lang, mehr länglich-oval und graugrünlich; sie riechen stark und angenehm aromatisch, als die des Celleri und schmecken scharf aromatisch, selbst noch im getrockneten Zustande.

Vorwaltende Bestandtheile der Wurzel und des Krautes: Schleimzucker, Schleim und ätherisches Oel. Die Saamen enthalten nach Chr. Rump: ätherisches Oel mit Stearopten, schleimigen, gallertartigen, in Wasser löslichen Stoff mit einem Pigment, Extractivstoff mit äpfelsaurem, salzsaurem und schwefelsaurem Kali, dickflüssiges, in Alcohol schwer lösliches Fett mit Chlorophyll, Stearin, Phyteumacolla, durch Säuren fällbaren Extractivstoff, nebst Gummi, Pflanzenschleim, Stärke und Kalksalzen, Eiweifsstoff, Faserstoff u. s. w. Buchner Repertorium Bd. 6. pag. 1—29. Pharmaceutisches Centralbl. 1836. p. 526 u. d. f.

Anwendung. Der Saame wird innerlich in Pulverform gegeben, auch bereitet man daraus eine Aqua destillata und Oleum aethereum Petroselini. Ein Pfund gibt 2—2½ Drachme ätherisches Oel, welches jedoch selten gebraucht wird. Raybaud erhielt aus 100 Pfund Saamen 12 Unzen, aus

eben so viel frischer Pflanze aus der Gegend von Paris nach der Blüthe 3 Unzen und 3 Drachmen. Das Pulver des Saamens dient als Pulvis adspersorius gegen Kopfungeziefer. Die Radices quinque aperientes majores begreifen auch die Petersilienwurzel, die überdem unter Species gemischt und im Aufgufs verordnet wird. Das Kraut legt man frisch auf die Brüste, um die Milch zu vertreiben, auf Wunden von Insekten u. s. w. Die Anwendung der Petersilie als Küchenpflanze ist bekannt.

Geschichte. Auch die Petersilie wurde von den alten Aerzten vielfältig angewendet, sie schätzten besonders die aus Macedonien. Der Saame machte einen Bestandtheil des Theriaks aus; Pasicrates rühmt ihn als diuretisches Mittel, Celsus bei Kolikschmerzen; Aretaeus empfiehlt ihn bei schlechter Verdauung als Magenmittel. Alexander Trallianus liefs bei Blähungsbeschwerden Petersiliensaamen mit dem Brode backen. Dioscorides erwähnt als Arzneimittel einen Petersilienwein. Um den üblen Geruch aus dem Munde zu verstecken, liefs man häufig Petersilie kauen; u. s. w.

Gattung Meum Tournefort. Bärwurz.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter ganz, elliptisch, an beiden Enden schmäler. Die Früchte sind auf dem Querschnitte rundlich, oder von der Seite etwas zusammengedrückt; die einzelnen Carpellen haben fünf spitze, gleiche, etwas geflügelte Rippen, von denen die seitlichen den Rand bilden, in den Zwischenräumen dieser Rippen befinden sich mehrere Oelstreifen. Der Fruchtträger ist zweitheilig und das Eiweifs halbrund.

Meum athamanticum Jacquin.

Haarblätterige Bärwurz, Bärendill oder Bärenfenchel, Mutterwurz, wilder Dill, Schweinefenchel u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 525 Plenk plant. med. tab. 201. Hayne Bd. 7. tab. 12. Athamanta Meum L. Aethusa Meum Murray. Ligusticum Meum Crantz. L. capillaceum Lamark. Seseli Meum Scopoli.)

Eine perennirende Pflanze, die auf höheren Bergen und Voralpen wächst, wo sie schon die Väter der deutschen Botanik beobachteten; Clusius sammelte sie auf den Alpen in Oestreich, Tabernaemontanus auf dem Schwarzwalde, sonst findet sie sich auf den Pyrenäen, auf den Alpen der Schweiz, auf den Vogesen, in Böhmen, Schlesien, Sachsen u. s. w. Der Stengel ist hand- oder fufshoch, oben mit einem oder zwei Aesten versehen. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Blättchen 2—3 Linien lang, vielfach in zarte, haarförmige, hellgelblichgrüne, glatte Segmente zerschnitten. Die gestielten, mittelmäfsig grofsen, dichten, vielstrahligen Dolden erscheinen im Juli und August an den Seiten, wie an der Spitze des Stengels. Die allgemeine Hülle fehlt oder besteht aus 5—8 kleinen Blättchen; an den einzelnen Döldchen befinden sich, nur die eine Seite umgebend, 3—8 kleine Blättchen. Die Blumenblätter sind gelblichweifs, länglich-

lanzettförmig, nicht ausgerandet, in der Mitte wie am Rande der Dolde von gleicher Gröfse.

Officinell ist die Wurzel: Radix Mei, Mei athamantici, Meu, Anethi ursini seu Foeniculi ursini, Herzwurzel. Sie ist spindelförmig, oben federkiel- bis fingersdick, 8—12 Zoll lang oder länger, die ältern häufig vielköpfig, aufsen dunkelbraun, zum Theil etwas röthlich, auf der ganzen Fläche, zumal oben stark geringelt, innen weifslich, markig, harzig. Aus dem Wurzelhalse kommt ein Schopf von dichten, zarten, haarförmigen, dunkelbraunen, pinselartigen Fasern *). Die Wurzel hat einen starken aromatischen, der Angelica und Liebstöckel ähnlichen Geruch und anfangs süfslichen, dann gleichsam salzigen, stark aromatischen Geschmack. Nach Tenore wird diese Wurzel im Neapolitanischen statt Meisterwurzel (Radix Imperatoris) verkauft.

Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel und Harz.

Güte, Verwechslung. Beides ergibt sich aus der gegebenen Beschreibung. Verwechselt wird die Bärwurz häufig zumal mit der Wurzel von Ligusticum Cervaria. Diese ist in der Regel weit dicker, mehr grau, weniger oder nicht geringelt. Der Schopf besteht aus viel steiferen helleren Borsten, auch ist sie innen gelber. In manchen Gegenden findet man in den Apotheken nur diese Wurzel unter dem Namen Radix Meu. Auch mit der Wurzel von Silaus pratensis hat sie viel Aehnlichkeit. Diese ist aber viel heller und hat weit weniger und viel stärkere, weifsliche, gestielte Borsten am Wurzelhalse. Nach Guibourt kann sie auch mit der Wurzel von Eryngium campestre (Chardon-Roland) verwechselt werden. Diese ist aber gewöhnlich dikker und länger und hat einen unangenehmen Geruch. (Siehe oben pag. 1278.)

Anwendung. Ehedem benutzte man die Bärwurz häufig gegen Hysterie u. s. w., jetzt wird sie nur noch (und zwar meistens die falsche) in der Thierarzneikunde verwendet.

Geschichte. Die Bärwurz wurde als Arzneimittel eingeführt, weil man sie für das Meum athamanticum des Dioscorides hielt, eine Pflanze, die in Menge in Macedonien und Spanien wächst, und ihren Namen von dem Berge Athamante in Thessalien erhalten haben soll. In Italien wurde, wie Plinius berichtet, diese Pflanze nur von wenigen Aerzten gezogen, eine nicht zu übersehende Angabe, indem sie beweist, dafs die alten römischen Aerzte ihre Arzneipflanzen selbst cultivirten und sie darum wohl besser kannten, als von vielen der heutigen Zeit zu rühmen ist. Nach Dodonaeus wurde die Pflanze in den belgischen Officinen unter dem Namen Foeniculum porcinum aufbewahrt. Im 16. Jahrhunderte benutzte man in Deutschland auch als Radix Meu die

*) Nach Martius bilden diese pinselartige in einander geschlagene Fasern, die sogenannten Gemskugeln, Aegagropilae oder Bezoar germanicum, welche öfters in dem Magen der Gemse (Antilope Rupicapra) gefunden werden.

Wurzel von Athamanta Mathjoli Wulfen, indem der berühmte Mathiolus sie in seinen so verbreiteten Werken unter dem Namen Meum beschrieb und abbildete.

Meum Mutellina Gärtner, Phellandrium Mutellina L. Alpen-Bärwurzel. Eine auf den Alpen der Schweiz und auf den höheren Gebirgen Deutschlands wachsende perennirende Pflanze, die der vorigen ähnlich, aber kleiner, höchstens fuſshoch ist und oft nur fingerslang wird. Die Blättchen sind nicht haarförmig, sondern fein linien-lanzettförmig getheilt. Meistens steht am Ende des Stengels nur eine dichte Dolde von mittlerer Gröſse mit schön purpur- oder rosenrothen Blümchen. Officinell war sonst die Wurzel, Radix Mutellinae. Sie ist der Bärwurzel ähnlich, aber ästiger, dunkler gefärbt und nach oben mit vielen fadenförmigen schwarzen Fasern schopfförmig besetzt, übrigens hat auch sie einen sehr starken gewürzhaften Geruch und Geschmack, und wird wie die Bärwurzel gebraucht.

Gattung Foeniculum Hoffmann. Fenchel.

Der Kelchsaum ist aufgetrieben, aber ohne ausgebildete Zähne; die Blumenblätter sind rundlich, ganz, eingerollt, mit einem fast vierseitigen, abgestumpften Läppchen. Die Frucht ist auf dem Querschnitte rundlich; die einzelnen Carpellen haben fünf vorstehende, stumpf gekielte Rippen und in jedem der Thälchen einen Oelstreifen. Der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweiſs fast halbrund.

Foeniculum vulgare Mérat et Lens.
Gemeiner Fenchel.

(Blackwell Herb. tab. 288. Plenk plant. med. tab. 216. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 1. tab. 20. Hayne Bd. 7. t. 18 Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 17. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 232. Anethum Foeniculum L. Foeniculum officinale Allion. Meum Foeniculum Sprengel. Ligusticum Foeniculum Roth.)

Eine im südlichen Europa, in Italien, Spanien, Griechenland, am Kaukasus und in England auf steinigen kalkhaltigen Hügeln, in Weinbergen u. s. w. wachsende, in Deutschland häufig cultivirte und hie und da verwilderte, ausdauernde Pflanze, mit 4—7 Fuſs hohem, aufrechtem, grünem, glattem, zart gestreiftem Stengel. Die Blätter sind zum Theil gegen einen Fuſs lang, drei- und mehrfach gefiedert; die einzelnen Blättchen und Segmente sind sehr schmal, fadenartig, selbst borstenförmig, graugrün, lang, sparrig, etwas schlaff, von einer zarten Rinne durchzogen. Die Dolden erscheinen in den Sommermonaten am Ende des Stengels und der Zweige ohne Hüllen, sie sind ziemlich groſs, flach, vielstrahlig und haben kleine goldgelbe Blümchen mit nach innen eingerollten Blumenblättern.

Officinell ist die Wurzel, das Kraut und die Frucht mit dem Saamen: Radix, Herba et Semen Foeniculi vulgaris seu acris. Die Wurzel ist spindelförmig, im

Alter ästig, oben finger- bis daumensdick und dicker, geringelt, 1—2 Fufs lang, nach unten zum Theil mit Fasern besetzt, so wie von deren Resten warzig; aufsen ist sie graulichweifs, innen weifs und fleischig. Durch Trocknen schrumpft sie ziemlich zusammen, wird der Länge nach runzlich, innen blafsgelblich. Frisch riecht sie eigenthümlich aromatisch, mit ähnlichem süfsem Geschmacke, weit weniger im getrockneten Zustande. In den Apotheken kommt sie öfters geschält vor. Das Kraut riecht und schmeckt ähnlich, aber stärker. Die Früchte sind der gebräuchlichste Theil, sie sind oval-länglich, 1½ Linien lang, ½ Linie breit, braungrünlich, die Carpellen meistens getrennt, auf der äufsern Seite gewölbt, mit fünf stark vorstehenden, fast gleichgrofsen Rippen und ölhaltigen Streifen in den Thälchen, auf der innern Seite sind sie flach, zum Theil etwas gekrümmt; zwischen den Fingern zerdrückt, geben sie Oel zu erkennen, was auch an dem grauen Pulver erkannt werden kann. Sie riechen eigenthümlich angenehm und stark aromatisch süfslich, und haben einen diesem Geruche entsprechenden, dem Anis ähnlichen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel (siehe den ersten Band), die Wurzel enthält noch Schleimzucker und Schleim.

Die Güte ergibt sich aus der Beschreibung. Die Saamen müssen dicht, nicht eingeschrumpft, oder von Insekten zernagt seyn, wie angegeben, stark aromatisch riechen und schmecken; eben so die Wurzel, welche mit Radix Belladonnae verwechselt werden soll. Die mehr cylindrische Form, die mehr grüne Farbe mit dem fast gänzlichen Mangel an Geruch, so wie der fade widerliche Geschmack läfst sie leicht von der Fenchelwurzel unterscheiden.

Anwendung. Kraut und Wurzel werden jetzt selten mehr gebraucht, um so häufiger der Saame, der in Pulver, Pillen, Latwergen, Infusionen, Species u. s. w. verordnet werden kann. An Präparaten hat man Aqua, Syrupus, Elaeosaccharum Foeniculi. Ein Pfund Saame liefert 5—6 Drachmen ätherisches Oel. Raybaud erhielt aus 100 Pfund trocknen Saamen des Handels 9 Unzen 1 Drachme, aus eben so viel der frischen Pflanze 4 Unzen 2 Drachmen, aus einer gleichen Menge nach der Blüthe aus der Gegend von Grasse 6 Unzen, dieselbe Menge eben daher während der Blüthe lieferte nur 4 Drachmen. Sonst kommt der Fenchel zu mehreren Compositionen, zum Pulvis carminativus u. s. w. In Haushaltungen dient er als Gewürz, zu Essig, eingemachten Gurken u. s. w.

Foeniculum officinale Mérat et Lens.

Officineller Fenchel, Florentiner oder Malteser Fenchel, süfser Fenchel.

Eine im südlichen Europa einheimische und daselbst häufig cultivirte Pflanze, die gewöhnlich nur für eine Varietät der vorigen gehalten wird, aber nach den Herren Mérat und Lens

ihrer Saamenbildung wegen für eine eigne wohl unterschiedene Art zu halten ist. Die Wurzel ist ausdauernd, aber kürzer als bei dem gemeinen Fenchel, die Blätter nicht so lang, aber sonst denen der vorigen vollkommen gleich, aber die Früchte stehen auf einem bleibenden Stielchen, das dem gemeinen Fenchel mangelt.

Officinell sind die Früchte mit den Saamen: römischer oder kretischer Fenchel, süfser Fenchel, **Semen Foeniculi romani, cretici seu dulcis**; sie sind noch einmal so grofs und dick als der gemeine Fenchel, etwas gekrümmt und von mehr hellgrüner Farbe. Man bezieht sie aus Italien und der Gegend von Nismes; sie riechen und schmecken wie der gemeine Fenchel, nur stärker und angenehmer.

Geschichte. Gleich dem Anis war auch der Fenchel schon in den ältesten Zeiten gebräuchlich und kommt bereits in den hippokratischen Schriften häufig vor. Dioscorides redet von einem Gummi oder Gummiharz, das aus dem Fenchel ausschwitzt, was jedoch wohl nur in wärmeren Gegenden der Fall ist. Wie wir jetzt die Gurken mit Fenchel einmachen, so setzten sie die Römer den Oliven zu, auch pflegten sie die jungen Triebe des Fenchels selbst mit Essig und Salz eingemacht, aufzubewahren.

Foeniculum dulce Mérat et Lens. Anisfenchel, Pariser Anis, griechischer Kümmel, süfser Fenchel. Eine jährige Pflanze, die vielleicht nur für eine Culturform der vorigen zu halten ist *). Die Blätter kommen mit denen der vorigen überein, nur sind sie kürzer; die Stengel sind an der Basis stark zusammengedrückt, dabei aber bedeutend dick. Die Saamen sind oval-rundlich, noch einmal so grofs wie die des gemeinen Fenchels, mit starken Rippen; sie haben einige Aehnlichkeit mit dem Dill (weshalb auch Decandolle die Pflanze früher Anethum dulce nannte) und schmecken fein, ausgezeichnet angenehm. Sie dienen zu Tischliqueuren, Zuckerbäckerwaaren und allerlei Backwerken. In Deutschland scheint diese Sorte ganz unbekannt zu seyn. In Italien ifst man die jungen Triebe unter dem Namen Finocchio dolce, auch die Stengel kommen zum Salate, man ifst sie gekocht und auf mancherlei Weise zubereitet. — Dafs diese Pflanze der wahre Kümmel der griechischen Aerzte sey, suchte ich schon anderwärts nachzuweisen.

E. **Smyrnieae.** Die Dolden sind vollkommen gebildet, ohne Hüllen, oder diese sind verschieden geformt. Die äussern Membranen der Früchte sind öfters verwachsen und bilden eine rindenartige Decke (*Fructus solidus corticatus*), während die innerste Membran, dem Saamen anschliefsend, von der äufsern Decke schlauchförmig absteht (*Fructus utriculatus*).

Smyrnium Olus atrum L. Smyrnenkraut. Eine in Frankreich, Italien, Griechenland u. s. w. wachsende zweijährige, etwa 3 Fufs hohe Pflanze, mit einfachem Stengel, dreizähligen Blättern; eiförmig gesägten, glänzenden, blaugrünen Blättchen, mit zerrissen-gewimperten Blattstielscheiden. Am Ende des Stengels und der Zweige stehen die kugeligen

*) Allem Ansehen nach gehört hierher als kleinere Spielart Foeniculum rotundum Tabernaemontani, Foeniculum semine rotundo minore C. Bauhin. A vulgato sapore et odore non differt sed humilior est, umbella candida semenque vulgari minus et Carvi forma. Pinax pag. 147.

Dolden, meistens ohne allgemeine Hülle und mit sehr kurzen Hüllchen; die gelbgrünen Blümchen sind polygamisch, sie hinterlassen dichte, ovale, eingezogen halbmondförmige, ziemlich grofse, schwarze, von drei Rippen durchzogene Früchte. Diese nebst der Wurzel, Semina et Radix Smyrnii, Oleris atri, waren sonst officinell. Die dicke, fleischige, ästige, aufsen schwärzliche, innen weifse Wurzel, hat einen der Myrrhe ähnlichen Geruch und Geschmack, eben so die zugleich bitterlich schmekkenden Saamen.

Smyrnium Dodonaei Sprengel. S. perfoliatum L. Durchwachsenes Smyrnium; an denselben Orten vorkommend, ist eine zweijährige Pflanze, mit rübenartiger, aufsen schwarzer Wurzel, zwei Fufs hohem, meistens einfachem, rundem Stengel, doppelt gefiederten, eingeschnitten gelappten Wurzelblättern, stengelumfassenden, rundlichen, ganzrandigen, obern Stengelblättern und gelben Dolden. Davon war der Saame, Semen Smyrnii cretici, der dem der vorigen Art ähnlich ist, gebräuchlich.

Smyrnium Dioscoridis Sprengel. S. perfoliatum Kitaibel, ist der eben beschriebenen Art nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die dreifach dreizähligen Wurzelblätter und den oben eckigen, flügelartig gerandeten Stengel.

Cachrys Libanotis L. Weihrauch-Nufsdolde. Eine in Sicilien und dem nördlichen Afrika wachsende Pflanze, mit dicker, ästiger, aromatischer Wurzel, dickem, zwei bis drei Fufs hohem Stengel, doppelt gefiederten Blättern, dreigetheilten, linienförmigen, stachelspitzigen, ausgebreiteten Blättchen, gelben Blümchen und gefurchten Früchten.

Cachrys cretica L. Cretische Nufsdolde. In Griechenland, Creta u. s. w. wachsend; eine perennirende Pflanze, mit braunen spindelförmigen Wurzeln, 2½ Fufs hohem Stengel. Die Blätter gleichen denen der Angelica silvestris; die weifsen Blümchen hinterlassen schwarze, rauh behaarte Früchte. Diese wie die vorige Art waren ehedem officinell.

Cachrys maritima Sprengel. Crithmum maritimum L. Am Ufer des mittelländischen Meeres, auch in England und Oestreich wachsend. Eine perennirende Pflanze mit vielköpfiger ästiger Wurzel, ½ bis 1 Fufs hohem, wenig ästigem Stengel; dreifach dreizähligen Blättern mit linien-lanzettförmigen fleischigen Blättchen. Die mittelgrofsen halbkugeligen Dolden haben vielblätterige Hüllen und gelbliche Blümchen. Diese hinterlassen rundliche Früchte, die eine schwammig-korkartige, eckige Decke haben. Officinell war sonst das Kraut: Herba Crithmi seu Foeniculi marini, Herba Sancti Petri, Bacillenkraut, Seefenchel, Meerfenchel. Es hat einen dem Selleri ähnlichen Geruch und bitterlich salzigen Geschmack. An einigen Orten wird dasselbe wie Kapern oder Gurken eingemacht, gleich diesen verspeist.

Gattung Coriandrum L. Coriander.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig; die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Früchte sind kugelrund, ihre einzelnen Carpellen haben fünf eingedrückte, hin und her gebogene Rippen, zu welchen noch vier mehr hervorstehende gekielte kommen. In den Thälchen sind keine Oelstreifen *). Das

*) Doldenfrüchte mit sehr ausgebildeten Oelstreifen (Vittae) haben allemal einen starken Geruch, aber darum sind doch jene, denen diese Oelstreifen mangeln, keineswegs immer geruchlos, wie unrichtig behauptet worden ist; in welcher Hinsicht der Coriander (und noch einige andere) als Beispiel dienen kann.

Eiweifs ist hemisphärisch gekrümmt, eine kleine Höhle bildend, von der innern lose anliegenden Membran bedeckt.

Coriandrum sativum L.

Gemeiner Coriander, Wanzendill, Schweimelkraut, Schwindelkraut, Coliander.

(Blackwell Herb. tab. 176. Plenk plant. med. tab. 204. Hayne Bd. 7. tab. 13. Düsseld Sammlung. Lief. 8. tab. 11. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 8. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 128.)

Der Coriander ist eine jährige Pflanze, welche im Orient, im südlichen Frankreich, Italien, Griechenland, Spanien u. s. w. zwischen dem Getreide wild wächst, in Deutschland häufig cultivirt wird, und daher auch bisweilen verwildert vorkommt. Der Stengel ist 1 ½ bis 2 Fufs hoch, aufrecht, glatt, oben ästig. Die untern Blätter sind gefiedert, deren Blättchen ziemlich breit, rundlich, eingeschnitten gesägt und fallen bald ab; die obern sind doppelt gefiedert, mit eiförmigen, dreispaltig eingeschnittenen Blättchen, deren oberste Segmente linienförmig, schmal, stumpf, alle hellgrün, zart und glatt sind. Die Dolden erscheinen in den Sommermonaten langgestielt und mit nur wenigen Strahlen versehen am Ende der Zweige; die allgemeine Hülle fehlt oder besteht nur aus einem einzelnen Blättchen, die besondere umgibt mit drei linienförmigen Blättchen die eine Seite der Döldchen. Die Blümchen sind weifs oder röthlich und die am Rande stehenden gröfser als die centralen. Die ganze Pflanze hat einen widerlichen wanzenartigen Geruch.

Officinell sind die Früchte mit den Saamen, Coriander oder Schwindelkörner, Semina Coriandri; sie sind kugelig, fast so grofs, als weifser Pfeffer, fein gerippt, von blafsgraulich gelber Farbe; die beiden Hälften schliefsen fest an einander, und bilden getrennt concave Flächen. Der Geruch des frischen Saamens ist wie der der ganzen Pflanze widerlich; durch Trocknen verliert sich dieser und wird ganz angenehm gewürzhaft, auch der Geschmack ist ähnlich aromatisch.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel. Ausser diesem enthält der Coriander Elain, färbenden Extractivstoff mit äpfelsaurem Kali, stickstoffhaltigen Schleim mit einem pflanzensauren Salze, mit Kalkbase und einer Spur Tanningensäure, holzige faserige Theile und Feuchtigkeit. Man sehe Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 2. pag. 113—122.

Die Güte ist an der blafsgelben Farbe, so wie an dem starken Geruch und Geschmack zu erkennen. Eine Verwechslung mit Semen Cocognidii (pag. 346) kann nur zufällig durch grofse Unachtsamkeit geschehen.

Anwendung. Man gibt den Coriander in Pulver, oder im Infusum. Als Präparat hat man eine Confectio seminis Coriandri, überzuckerter Coriander, bei dem die gedachte Verwechslung beobachtet wurde. Sonst hatte man noch ein Oleum aethereum Coriandri, wovon ungefähr ½ Drachme aus 1 Pfund erhalten wird. Trommsdorff bekam von 10 Pfunden 380 Gran; Raybaud aus 100 Pfunden 2 Unzen 2 Drachmen 8 Gran; Volter und Dann aus 32 Pfunden 2 Unzen sieben Drachmen; ferner hatte man eine Aqua Coriandri, der Saame kam zum Infusum Sennae compositum, zu der Aqua Calcis composita u. s. w. Häufig benutzt man ihn als Gewürz an Speisen, doch soll er zu viel genossen Schwindel, Verdunkelung des Gesichts, Heiserkeit u. s. w. veranlassen.

Geschichte. Im Alterthume rechnete man den Coriander zu den Giftpflanzen, auch ist in der That der Geruch der frischen Dolde, zumal wo sie sich in Menge findet, so stark und widerlich, den Kopf einnehmend, dafs leicht davon üble Zufälle entstehen könnten, indessen brauchten doch schon die Römer, wie man aus den Schriften des Apicius sieht, den Coriander eben so oft und selbst häufiger als Küchengewächs, als diefs heut zu Tage geschieht. Gegen saures Aufstofsen liefs Archigenes vor der Mahlzeit Coriander essen und starken Wein nachtrinken. Gegen Rothlauf liefs Scribonius Largus frisch gequetschten Coriander auflegen, bei entzündlichem Ohrenschmerz räth Alexander Trallianus den ausgeprefsten Saft an u. s. w.

Gattung Cicuta L. Wütherich.

Der Kelchsaum hat fünf blattartige Zähne; die Blumenblätter sind umgekehrt-herzförmig, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist rundlich, von der Seite zusammengezogen, zweitheilig. Jede ihrer Carpellen hat fünf etwas flache, gleiche Rippen, wovon die seitlichen in den Rand übergehen. Ein Oelstreife durchzieht die ganze Breite der Thälchen und steht an der trocknen Frucht etwas über die Rippen hervor. Der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweifs auf dem Querschnitte rund.

Cicuta virosa L.

Giftiger Wütherig, Wasserschierling, Parzenkraut, Watscherling.

(Blackwell Herb. tab. 574. Plenk plant. med. tab. 213. Hayne Bd. 1. tab. 37. Düsseld. Sammlung. Liefer. 12. tab. 8. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse t. 29. Cicutaria aquatica Lamark. Coriandrum Cicuta Roth. Sium Cicuta Vest.)

Eine perennirende Pflanze, die in Sümpfen, Teichen, Wassergräben, an überschwemmten Plätzen im mittleren und nördlichen Europa, durch einen grofsen Theil von Deutschland, in Dänemark, Schweden und Lappland, so wie in Sibirien u. s. w. wild wächst. Die Wurzel ist gegen 2—2½ Zoll lang, oval-länglich, meistens vielköpfig, unten mit vielen federkieldicken oder dickeren, mehr oder weniger horizontal laufenden Fasern besetzt und mit ringförmigen punktirten Absätzen gezeichnet. Aufsen ist sie grün, oder blafsbräunlich, innen weifs und in hohle Querfächer getheilt, von fleischiger schwammiger Consistenz. Aus der verwundeten Wurzel fliefst ein an der Luft schnell gelb werdender Milchsaft

aus, der bald einen widerlichen Geruch verbreitet; sonst riecht die Wurzel selbst angenehm aromatisch, dem Selleri und Dill ähnlich und schmeckt petersilienartig. Der Stengel ist 4—5 Fufs hoch, aufrecht, ästig, unten oft fingersdick, hohl, glatt, gestreift, graugrün mit Purpurroth gemengt; die Aeste stehen abwechselnd, oder auch zumal die oberen gegen einander über. Die Wurzelblätter sind meistens dreifach gefiedert, bis 2½ Fufs lang, mit dickem, hohlem Blattstiele; ihre Blättchen sind schmal, lanzettförmig, 2—3 Linien breit, 1½ bis 2½ Zoll lang, stark gesägt; die obern Blätter sitzen auf bauchigen Scheiden und sind weniger zusammengesetzt, ihre Blättchen den untern ähnlich, nur schmäler und kürzer. Sie haben einen schwachen Geruch, der durch Trocknen vergeht, und der Wurzel ähnlichen Geschmack. Vom Juni an bis zum August erscheinen am Ende der Aeste gröfsere convex gedrungene, den Blättern gegen über kleinere Dolden, ohne allgemeine Hülle, an deren Stellen bisweilen ein einzelnes Blättchen sich vorfindet; die besondern Hüllen, aus mehreren linien- oder pfriemenförmigen Blättchen bestehend, umgeben ringsum die Döldchen, deren Blumenblätter weifs, die Früchte rundlich, breiter als lang, etwas zusammengedrückt, gerippt, braun oder grünlich, mit dem Kelche und den zurückgebogenen Griffeln gekrönt sind. — Alle Theile dieser Pflanze, zumal die Wurzel, sind äufserst giftig.

Cicuta angustifolia W. et Kit., so wie C. tenuifolia Frölich gehören als eine mehr niedere und schmalblätterige Abart hierher.

Officinell waren sonst die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Cicutae aquaticae, welches in der neueren bairischen Pharmakopoe wieder aufgenommen wurde.

Vorwaltende Bestandtheile: narkotischer Stoff. Aus 2 Pfund der frischen Wurzel erhielt Albrecht 58 Gran Harz, 28 Gr. Eiweifsstoff, 3 Drachmen 32 Gr. Seifenstoff, 4 Drachmen 13 Gran Gummi uud Schleimstoff, 2 Unzen 2 Drachmen 2 Scrupel Faserstoff. Ein Pfund der frischen Wurzel gab 5½ Drachme Extract und 6 Pfund der frischen Wurzel 1 Drachme 36 Gran ätherisches Oel. (Brandt und Ratzeburg l. c. pag. 110.) Der Apotheker Eduard Simon schied aus der frischen Wurzel reichlich ätherisches Oel ab, vom Geruche des Pastinaks, ferner Zucker und phosphorsauren Kalk, welche Stoffe an Thieren sich nicht giftig erwiesen. Die ganze Wirksamkeit des Wasserschierlings liegt seinem Berichte nach in einem harzigen Stoffe, wovon eine halbe Drachme ein Kaninchen in kurzer Zeit unter tetanischen Krämpfen tödtete. — Als Gegenmittel werden Brechmittel, nach Umständen auch ölige Klistiere, und später gerbstoffige Abkochungen, Weinessig u. s. w. empfohlen. (Sobernheim und Simon Handb. der praktischen Toxikologie pag. 592.)

Anwendung. Der Wasserschierling wird jetzt als Arzneimittel selten benutzt. Ehedem brauchte man die Wurzel, seltner das Kraut äufserlich gegen Drüsenverhärtungen, Krebs u. s. w. Die schwedische Pharmakopoe enthält ein Emplastrum Cicutae aquaticae, welches auch in das Dispensatorium der Dänen überging.

Geschichte. Den Griechen und Römern war der Wasserschierling, als eine mehr nordische Pflanze kaum bekannt, auch ist die Geschichte dieser Pflanze selbst in späteren Zeiten schwierig auszumitteln, da sie häufig in den Schriften der Aerzte mit dem Erdschierling oder Conium maculatum verwechselt und zusammengeworfen wird, obgleich beide Dolden sehr leicht von einander unterschieden werden können. Die gefährlichen Eigenschaften dieser Umbelle scheint man übrigens in Deutschland schon lange zu kennen, da bereits Conrad Gesner den Wasserschierling ein giftiges Kraut (Herba venenosa) nennt. Eine der ersten besseren Abbildungen lieferte Dodonaeus unter dem Namen Sium alterum.

Gattung Aethusa L. Gleifse.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist ovalrund, jede ihrer Carpellen hat fünf erhabene, dicke, scharf gekielte Rippen, wovon die seitlichen, den Rand bildenden etwas breiter und mit einem kleinen flügelartigen Fortsatze versehen sind. Die Thälchen besitzen einen Oelstreifen, der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweifs halbkugelförmig.

Aethusa Cynapium L.

Gartengleifse, Hundspetersilie, kleiner oder Garten-Schierling, Katzenpetersilie, Glanzpetersilie, Krötenpeterlein, tolle Petersilie, Hundsdill u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 517. Plenk plant. med. tab. 202. Hayne Bd. 1. tab. 35. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 27.)

Eine jährige, seltner zweijährige Pflanze, die durch den gröfsten Theil von Europa in Gärten, Weinbergen, auf Aeckern, an Wegen u. s. w., doch meistens in cultivirtem Boden wild wächst. Die Wurzel ist meistens dünn, spindelförmig, weifslich, jener der Petersilie ähnlich, aber fast geruchlos. Der Stengel ist 1—4 Fufs hoch (Aethusa elata Friedl.), erreicht aber zumal zwischen dem Getreide oft nur eine Höhe von 2—3 Zollen (Aethusa segetalis v. Bönninghausen); er ist aufrecht, ästig, rund, gestreift, glatt, mattgrün, mit einem leicht abzuwischenden bläulichen Reife überzogen, und öfters braun gefleckt. Die Blätter sind doppelt und dreifach gefiedert, die untern gestielt, die obern sitzend; die Blättchen klein, eiförmig, zwei- bis dreispaltig, die untern weniger eingeschnitten; ihre Segmente linienförmig, mit sehr kleiner Stachelspitze, oben dunkelgrün, unten heller, stark glänzend, glatt, fast geruchlos, doch entwickeln sie beim Reiben einen etwas widerlichen, lauchartigen Geruch. Die Dolden erscheinen

vom Juni bis zum September einem Blatte gegen über, oder an der Spitze der Zweige auf langen Stielen, ohne allgemeine Hülle; die besondern Hüllchen bestehen aus 3—5 langen, dünnen, linienförmigen, herabhängenden Blättchen, welche die Döldchen halb umgeben. Die Blümchen sind weifs und die am Rande der Dolden gröfser als die übrigen; sie hinterlassen etwa 1½ Linien lange und ¾ Linien dicke, scharf gerippte, grünliche oder blafsgelbe, fast geruchlose Früchte von fadem süfslichem Geschmacke. Die ganze Pflanze wirkt narkotisch giftig.

Ihre Bestandtheile sind noch nicht gehörig bekannt; nach Ficinus enthält die Gleifse ein krystallisirbares organisches Alkali (Cynapin).

Die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Cynapii, Cicutariae Apii folio, Cicutae minoris, wurden öfters mit der Petersilie und auch mit dem Schierling verwechselt. Von der Petersilie unterscheidet sich die Gleifse durch ihren geringen und abweichenden Geruch, durch die dunkler grüne Farbe und den Glanz auf der untern Seite der Blätter, durch die dünnere einjährige Wurzel und den bläulich bereiften Stengel, Merkmale, die auch vor der Blüthezeit vorhanden und daher ganz geeignet sind, diese Giftpflanze nicht mit der zum Küchengebrauche bestimmten Petersilie zu vermengen. Von dem officinellen Schierlingskraute unterscheiden sich die Blätter der Gleifse, durch die kleineren schmäleren Blättchen, die langen linienförmigen Segmente derselben, durch die Geruchlosigkeit im trocknen Zustande u. s. w., worauf unten bei dem Schierling selbst noch näher aufmerksam gemacht wird.

Die Gleifse ist nicht officinell, doch dient das Kraut zu beruhigenden Umschlägen und den ausgeprefsten Saft hat man in Ungarn als Diureticum gegen Nierengries angewendet.

Tordylium officinale L. Officinelles Drehkraut. Eine im Orient, im südlichen Europa und in England wachsende jährige Pflanze, mit harter ästiger Wurzel, etwa zwei Fufs hohem, ästigem, haarigem Stengel, lang gestielten Wurzelblättern, alle sind gefiedert, rauh behaart, die Blättchen länglich, gelappt, keilförmig, das endstehende sehr grofs, die obersten zusammenfliefsend. Am Ende des Stengels stehen die lang gestielten Dolden mit linienförmig-borstigen Hüllen und Hüllchen versehen. Letztere sind gröfser als die Döldchen, deren Blümchen fleischfarben und die des Randes gröfser als die mittleren sind. Die Frucht ist flach, oval-kreisförmig, braun, mit aufgetriebenem, höckerigem, gezähntem, weifslichem Rande. Officinell war sonst die Wurzel und der Saame: Radix et Semen Tordylii, Seseleos cretici minoris. Die Wurzel ist dünn, holzig, etwas aromatisch, der Saame stark gewürzhaft, dem Körbel ähnlich riechend und schmeckend. Es ist wahrscheinlich das Seseli der Alten. Oefters wird statt desselben der Saame von Peucedanum officinale oder von Laserpitium Siler genommen.

Gattung Thysselium Rivin. Silge.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig; die Blumenblätter durch das eingeschlagene schmale Läppchen verkehrt-herzförmig oder ausgerandet; die Frucht linsenförmig zusammengedrückt, am Rande schmal geflügelt; die einzelnen Carpellen haben fünf Rippen, wovon die seitlichen in den Rand übergehen; die Thälchen sind mit Oelstreifen versehen, die auch auf der Fuge vorhanden, aber von einer Membran bedeckt sind.

Thysselium palustre Hoffmann.
Sumpfsilge, Elsenich, Oelnitz, Elfsnach, wilder Bertram, wilder Eppich.

(Blackwell Herb. tab. 556. Plenk plant. med. tab. 193. Jacquin Flor. Austriaca tab. 152. Selinum palustre L. S. silvestre Jacquin (nec Linnaei). S. Thysselinum Crantz. Thysselinum Plinii Lobel (Sprengel). T. silvestre, palustre et angustifolium Reichenbach. Peucedanum silvestre Decandolle. P. palustre Mönch. Apium silvestre Zorn.)

Eine in den meisten Gegenden Deutschlands auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, in Gebüschen wachsende zwei- oder mehrjährige Pflanze, mit ein- oder mehrköpfiger, spindelförmiger, oben etwa fingersdicker, aufsen blafs bräunlichgelber, ästiger, innen weifslicher, milchender Wurzel; drei bis sechs Fufs hohem, ziemlich starkem, oben ästigem, gefurchtem, gelenkigem, unten und an den Gelenken roth gefärbtem Stengel. Die Wurzelblätter sind grofs, in der Peripherie dreieckig, gestielt, dreifach doppelt zusammengesetzt, glatt, die obern Blätter sind weniger zusammengesetzt, sizzend, die Blättchen gefiedert-getheilt, mit linien-lanzettförmigen Segmenten, die mit einer weifslichen oder röthlichen Stachelspitze enden. Die grofsen, etwas convexen, in den Sommermonaten am Ende der Zweige erscheinenden Dolden haben zahlreiche, behaarte Strahlen; die Blättchen der allgemeinen Hülle sind zahlreich, lanzettförmig, zurückgeschlagen, die der besondern sind länger als die Döldchen, die gleichförmigen Blümchen weifs. Sie hinterlassen oval-längliche, gegen 2 Linien lange, flache, braune Früchte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Olsnitii, Thysselini. Man gräbt sie im Frühjahre; sie riecht stark aromatisch und hat einen bitterlich scharfen brennenden Geschmack, so dafs sie beim Kauen gleich dem Bertram häufig den Speichel hervorlockt, und deshalb wie dieser gegen Zahnschmerzen gebraucht wurde. Um dieser Schärfe kaut man in nördlichen Ländern die Wurzel wie Tabak und benutzt sie als Gewürz statt Ingwer an die Speisen.

Vorherrschende Bestandtheile. Aetherisches Oel und harzartiges Princip. Peschier in Genf fand in der Wurzel der Sumpfsilge: ein flüchtiges Oel, fixes Oel, in Aether

und Alcohol löslich, gummöse Substanz, färbendes gelbes Princip, fette, klebrige, zuckerige Materie, eine eigne Säure, phosphorsauren Kalk und Holzfaser. Die ölig-harzige Materie begreift zwischen 1/8 und 1/10 des Gewichts der Wurzel; übrigens glaubt Herr Peschier, die Heilkräfte dieser Pflanze in dem zuckerigen Princip suchen zu müssen, was etwas auffallend ist. (Bibliothéque universelle. Dec. 1827. p. 318.)

Anwendung. Mehrfach ist in neuern Zeiten die Sumpfsilge gegen Epilepsie in Pulverform von Trinius, Schmutziger u. s. w. gebraucht worden.

Geschichte. Die Sumpfsilge ist eine sehr alte Arzneipflanze und wird schon von Dioscorides unter dem Namen Pyrethrum recht gut beschrieben; die Wurzel diente schon damals, wie noch jetzt, gegen Zahnschmerzen, und bereits Alexander Trallianus rühmte sie als ein durch lange Erfahrung erprobtes Hauptmittel gegen Epilepsie, ja der Glaube an ihre Heilkräfte gegen diese fatale Krankheit war im Mittelalter so grofs, dafs Aemilius Macer Fallsüchtigen anrieth, die Wurzel beständig um den Hals gehängt, an sich zu tragen. Man vergleiche meine Bemerkungen in den Annalen der Pharm. Bd. 6. pag. 108 und Heidelberger klinische Annalen Bd. 10. pag. 503.

F. Caucalinae. Die Früchte sind mit rauhen Haaren, Borsten oder Stacheln besetzt, die Hüllen verschiedenartig gebildet.

Orlaya grandiflora Hoffmann oder Caucalis grandiflora L. Platyspermum grandiflorum Mertens et Koch. Grofsblumige Haftdolde. Eine jährige Pflanze, die zwischen dem Getreide auf Kalkboden im südlichen und mittleren Deutschland wächst. Der 1/2 bis 1 Fufs hohe, gefurchte, glatte, gabelförmig-ästige Stengel ist mit zwei- bis dreifach gefiederten Blättern besetzt, deren Blättchen in mehrere kurze, schmale, linienförmige Segmente zerschnitten, oben glatt, unten mit wenigen kleinen Borsten versehen sind. Am Ende des Stengels und der Aeste stehen die 5—9strahligen Dolden, mit vielblätterigen Hüllen und Hüllchen versehen. Die Blumen sind weifs, die des Strahles männlich und viel gröfser als die übrigen, sie geben der schönen Dolde das Ansehen der Blüthen von Viburnum Opulus. Die Früchte sind an 4 Linien lang, eiförmig, platt, auf beiden Rücken dreirippig, mit hakenförmig aufwärts gekrümmten Borsten besetzt. Unter dem Namen Herba Caucalis wurden sonst die aromatisch riechenden und schmeckenden Blätter benutzt, und wohl auch von den verwandten Arten Turgenia latifolia Hoffm. (Caucalis latifolia L.) und von Caucalis daucoides L. oder leptophylla Pollich (Daucus platycarpos Scopoli) eingesammelt.

Gattung Daucus L. Möhre.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einem eingeschlagenen Läppchen, die äufseren den Strahl der Dolde bildenden sind tief zweitheilig. Die Frucht ist linsenförmig zusammengedrückt, jede ihrer Carpellen hat eine doppelte Reihe von Rippen, in der ersten befinden sich deren fünf fadenförmige mit Borsten besetzt, wovon drei die Mitte, die beiden andern den Rand einnehmen; in der zweiten Reihe befinden sich vier gleichförmige geflügelte Rippen, deren Flügel mit einer einfachen Reihe Stacheln besetzt oder bis zur Basis gespalten sind. In jedem Thälchen ist ein Oelstreife.

Daucus Carota L.

Gemeine Möhre, Mohrrübe, gelbe Rübe, Carote, Vogelnest.

(Blackwell Herb. tab. 546. Plenk plant. med. tab. 176. Hayne Bd. 7. tab. 2. Düsseld. Samml. Lief. 8. tab. 10. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 11. Liefer. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 127. Daucus vulgaris Necker. Caucalis Carota Crantz.)

Die Möhre wächst fast durch ganz Europa an den Rändern der Aecker, an Wegen, am Saume der Wälder, auf trocknen Wiesen u. s. w. wild; es ist eine jährige oder zweijährige Pflanze, mit spindelförmiger Wurzel, die wilde ist weifslich, holzig, ästig, die cultivirte (vielleicht eigene Art) ist oben fingersdick bis 2 Zoll im Durchmesser und darüber, wenig oder nicht ästig, 8 Zoll bis 1½ Fufs lang und darüber, blafsgelb bis orangegelb, fleischig, markig. Der Stengel ist 1½ bis 3 Fufs hoch, oben ästig, gestreift, mehr oder weniger gleich den Blättern rauh behaart. Die untern Blätter sind gestielt, dreifach gefiedert, die oberen sitzend, alle Blättchen in feine, sehr schmale, linienförmige Segmente zertheilt. Die lang gestielten, ziemlich grofsen, flachen, vielstrahligen Dolden erscheinen vom Juni bis zum August am Ende des Stengels und der Zweige von vielblätterigen, gefiedert-getheilten Hüllen und Hüllchen umgeben. Die Blümchen sind weifs oder röthlich, die des Strahles gröfser, und in der Mitte steht öfters ein dunkelpurpurfarbenes Blümchen von monströser Bildung, von dem man in alten Zeiten wunderbare Heilkräfte erwartete. Nach dem Verblühen zieht sich die Dolde, eine Höhle bildend, zusammen, weshalb die Pflanze den Namen Vogelnest erhielt.

Officinell ist von der cultivirten Pflanze die Wurzel: Radix Dauci sativi, von der wilden die Früchte mit den Saamen, Semina Dauci silvestris. Die bekannte Möhre oder gelbe Rübe hat einen eignen, scharfen, etwas widerlichen Geruch und stark süfsen, etwas reizenden Geschmack; die Wurzel der wilden Form schmeckt scharf und bitter, soll schädliche Wirkung äufsern und wird nicht mehr angewendet. Die Früchte sind etwa 1—1½ Linien lang, oval, platt, braun, mit weifslichen Stacheln oder Borsten besetzt, sie riechen eigenthümlich gewürzhaft und schmecken stark aromatisch bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile sind Schleimzucker und ätherisches Oel. Nach Bouillon Lagrange enthält der Möhrensaft Schleimzucker, Pflanzeneiweifs, gelbe fette Materie, weifses stärkmehlartiges Satzmehl, sauren äpfelsauren Kalk. Vauquelin fand in dem Möhrensafte: nicht kristallisirbaren Zuckerstoff, Eiweifsstoff, fettig harzige schön gelbe Materie, organische Materie durch Zuckerstoff gelöst, Mannazucker, Aepfelsäure, salziges Harz als Zersetzungsprodukt des Saftes,

bestehend aus: Chlorkalium, Kalk und Kali, beide mit Phosphorsäure und Kohlensäure verbunden, herrührend von der Zersetzung einer organischen Säure *). Derselbe Saft enthält nach Wackenroder: kristallisirbaren oder Carotenzucker, Schleimzucker, Extractivstoff (verändertes Amylum und Pflanzenschleim), eine stickstoffhaltige organische Substanz, dem Gliadin ähnlich, freie Aepfelsäure und mehrere auflösliche Salze, Eiweifsstoff, fettes Oel, ätherisches Oel, Carotin und erdige Asche. Nach diesem gewandten Chemiker hängt der gewürzhafte Geruch der Möhren und des eingedickten Saftes derselben von einem eigenthümlichen ätherischen Oele, die rothe Farbe der Wurzel vom Carotin ab, das fette Oel der gelben Rüben ist nur durch Carotin gefärbt, es wird leicht ranzig und scharf. Der geronnene Eiweifsstoff des Möhrensaftes ertheilt durch den Gehalt an ätherischem und fettem Oele dem Succus Dauci vorzüglich seine anthelmintischen Kräfte, und sollte daher nicht abgesondert werden. Der eingedickte Möhrensaft enthält kristallisirbaren gemeinen Zucker (Carotenzucker) und höchst wahrscheinlich auch wirklichen Schleimzucker. Der frisch ausgeprefste Carotensaft enthält kein Mannit, welches erst durch Zersetzung des Zuckers gebildet wird. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 31. p. 144—172.

Wackenroder erhielt aus 34 Pfund frischer Wurzel ½ Drachme farbloses ätherisches Oel von eigenthümlich durchdringendem Geruch und widerlichem Geschmack. Nach Raybaud lieferten 100 Pf. Carotenwurzeln von Crecy 1 Drachme 24 Gran goldgelbes Oel, während die gelben Rüben aus Flandern und der Gegend von Paris gar kein Oel gaben (?). Aus 100 Pf. trocknen Saamen erhielt er fünf Drachmen 24 Gran gelbes ätherisches Oel, was nicht so gut war als das der Wurzel.

Anwendung. Die frische Wurzel wird roh verbraucht, oder der ausgeprefste Saft frisch oder eingedickt als Roob Dauci gegen Würmer angewendet. Den Carotenbrei benutzte man auch zur Heilung schlimmer Geschwüre. Aus den gelben Rüben kann man auch Brandwein bereiten. (Pharmac. Centralbl. 1833. p. 686.) Die Semina quatuor calida minora begriffen unter sich auch die jetzt obsoleten Möhrenfrüchte.

Geschichte. Verschiedene Theile der Möhre wurden schon in den ältesten Zeiten als Arzneimittel angewendet. Dioscorides beschreibt die Pflanze unter dem Namen Staphylinos. Die Römer pflegten, wie Apicius angibt, die gelben Rüben abgekocht mit Salz, Oel und Essig, oder mit Oel gesotten und mit römischem Kümmel gewürzt, zu speisen. Viele ältere Schriftsteller verwechselten die Möhre mit der Pastinakwurzel und selbst die meisten Väter der deutschen Botanik beschreiben die gelbe Rübe unter dem Namen Pastinaca; diefs ist um so auffallender, als schon Apicius Pastinaca und Carota richtig unterschied.

---

*) Ueber die Gallertsäure und die Möhrenwurzel. Brandes Archiv Bd. 34. p. 14. u. d. f.

Daucus gummifer Lamark. Gummitragende Möhre. Eine in Italien, Sardinien u. s w. einheimische Art, die Gouan als Daucus hispanicus beschrieb, schwitzt ein Gummiharz aus, das man für eine Sorte von Bdellium hielt, von welcher Drogue bereits oben (pag. 1215) bei Heudelotia africana die Rede war.

Gattung Athamanta L. Augenwurz.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Blumenblätter umgegekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagenem Läppchen, sehr kurz genagelt. Die Frucht ist oval oder länglich, mit Haaren oder Borsten besetzt, mit den aufrechten oder horizontal ausgebreiteten Griffeln gekrönt. Jede der Carpellen hat fünf gleiche Rippen, wovon zwei dem Rande angehören. In den Thälchen befinden sich 2—3 Oelstreifen. Der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweifs fast halbrund.

Athamanta cretensis L.

Cretische Augenwurz, Möhrenkümmel, Alpen-Augenwurz, cretische Hirschwurz, candisches oder cretisches Vogelnest.

(Blackwell Herb. tab. 471. Plenk plant. med. tab. 184. Jacquin Flor. Austriac. tab. 62. Libanotis cretica Scopoli. Athamanta annua Sibthorp.)

Eine im mittleren und südlichen Europa auf höheren Gebirgen, zumal auf der ganzen Alpenkette der Schweiz und des südlichen Deutschlands wachsende ausdauernde Pflanze, mit sehr langer, ziemlich dünner, schwärzlicher, geringelter, mehrköpfiger Wurzel, aus der ein 3—9 Zoll hoher, runder, steifer, zart getreifter, einfacher oder wenig ästiger, etwas zottiger Stengel kommt. Die Blätter, auf breiten purpurrothen Scheiden sitzend, sind dreitheilig zusammengesetzt, etwas rauh behaart, die einzelnen Blättchen linienförmig, dreispaltig, mit einem Stachelspitzchen. Die Dolden erscheinen im Juni und Juli am Ende des Stengels und der Aeste mit einer einblätterigen Hülle, während die Döldchen eine besondere Hülle, meistens aus fünf lanzettförmigen am Rande trocknen Blättchen bestehend, besitzen. Die Blumenblättchen sind gleichförmig, weifs, aufsen behaart. Auf hohen Alpen ist die Pflanze dicht mit Haaren überzogen, während sie auf niedrigen Gebirgen fast ganz glatt ist. Diese letztere wurde als eigne Species beschrieben, wozu Athamanta Mathioli Suter (nec Wulfen), A. mutellinoides Lamark und A. rupestris Villars (nec Scopoli) gehören.

Officinell sind die Früchte mit den Saamen: Semina Dauci cretici seu Myrrhidis annuae candianae; sie sind länglich, gegen die Spitze dünner werdend, etwa drei Linien lang, ½ Linie dick, grau, mit kurzen weifslichen Haaren dicht besetzt und mit den Kelchresten, so wie mit

den zurückgeschlagenen Griffeln gekrönt; sie riechen stark und angenehm gewürzhaft, dostenähnlich und schmecken angenehm aromatisch, der gelben Möhre sich nähernd.

Vorwaltender Bestandtheil: Aetherisches Oel.

Die Güte erkennt man an dem starken Geruch und Geschmack; die Saamen dürfen nicht von Insekten zernagt seyn, oder zu viele Doldenstengel enthalten. In den neapolitanischen Apotheken bewahrt man unter dem Namen Semen Dauci cretici die sehr aromatischen Früchte von Sison flexuosus Tenore.

Anwendung. Jetzt werden sie wenig mehr von den Aerzten verordnet; ehedem kamen sie zu vielen Zusammensetzungen, zum Electuarium Philonii romani, E. diaphoenix, Syrupus Artemisiae compositus u. s. w.

Geschichte. Diese schöne gewürzreiche Gebirgsdolde ist der wahre Daucos der alten Aerzte, den sie vorzugsweise auf den hohen Bergen der Insel Creta einsammeln liefsen. Schon in den hippokratischen Schriften wird die Pflanze oft empfohlen. Nicander gibt die Composition zu Pastillen, welche die Saamen des kretischen Daucos, Abrotanum u. s. w. enthielten, sie machten einen Bestandtheil des Theriaks aus; Apollonius rühmt den Möhrenkümmel bei innern Abscessen; Ptolomaeus bei Blutspeien und andern Lungenkrankheiten, Pasicrates als Diureticum u. s. w.

Athamanta Mathioli Wulfen, Seseli Turbith L. (?). Mathioli's Augenwurz, unächter Turbith; eine zweijährige, an steinigen Orten und in Felsenspalten in Steiermark, Krain u. s. w. wachsende Pflanze mit ästigem, cylindrischem, gestreiftem Stengel. Die Blätter sind mehrfach und unregelmäfsig zusammengesetzt, mit sehr schmalen, von einander abstehenden Segmenten. Die Dolde hat 15—25 Strahlen und die Döldchen sind von länglich-lanzettförmigen, fein zugespitzten, häutigen, von einem grünen Streifen unten durchzogenen Blättchen umgeben. Die Blümchen gleichen denen der vorigen Art, sie hinterlassen länglich-lanzettförmige, oben verschmälerte, mit kurzen, weichen, aufrecht abstehenden Haaren besetzte Früchte. Die Pflanze ist aromatisch und kommt mit der vorigen in ihren Eigenschaften nahe überein; es dürfte demnach die Nachricht auf einem Irrthum beruhen, dafs ihre Wurzel unter dem Namen Radix pseudoturbith sonst in die Officinen gekommen sey.

Athamanta macedonica Sprengel. Bubon macedonicum L. Macedonische Augenwurzel oder Petersilie. (Blackwell Herb. tab. 382. Plenk plant. med. tab. 194.) Eine auf Gebirgen in Macedonien und anderwärts in Griechenland, so wie im nördlichen Afrika einheimische perennirende Pflanze mit möhrenartiger Wurzel. Der Stengel ist 1½ bis 2 Fufs hoch, rispenförmig ästig, weifsbehaart. Die Blätter sind zusammengesetzt, fast glatt, denen der gemeinen Petersilie ähnlich, die Blattstiele behaart. Am Ende des Stengels und der Zweige stehen die zahlreichen kleinen, 8—12strahligen Dolden mit ihren weifsen Blümchen. Officinell sind die Früchte mit den Saamen: Semina Petroselini macedonici seu Apii petraei. Sie sind etwa 1 Linie lang, dünn, oval-länglich, gleichsam geschwänzt, dunkel olivenfarbig, rauh und haarig, sie riechen stark balsamisch, aromatisch und schmecken brennend, gewürzhaft, bitterlich. Sie waren sonst Ingredienz des Theriaks und Mithridats. In Frankreich und Italien wird die Wurzel als Salat gegessen.

Gattung Bunium L. Haardolde.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, bisweilen undeutlich, die Blumenblätter verkehrt-eiförmig, zweispaltig ausgerandet, in der Mitte mit einer Querspalte, die sich in ein Läppchen

verlängert. Die Frucht ist oval oder länglich, mit weichen Haaren und ganz kleinen Tuberkeln oder Wärzchen besetzt; von der Seite zusammengedrückt. Jede Carpelle hat fünf gleiche fadenförmige Rippen, wovon die beiden seitlichen dem Rande angehören. Die Thälchen sind von einem Oelstreifen durchzogen.

Bunium copticum Sprengel.

Coptische oder ägyptische Haardolde, ostindische Ajowaen-Pflanze, wahrer oder cretischer Ammei, äthiopischer oder Herrenkümmel.

(Jacquin Hort. Vindobon. 2. tab. 196. Bunium aromaticum L. Ammi copticum L. Daucus copticus Persoon. Trachyspermum copticum Link. Ptychotis coptica et P. Ajowan Decandolle *) Ligusticum Ajouan Roxb. Athamanta Ajowan Wall.)

Eine jährige in Creta, Aegypten und Ostindien einheimische, auch da häufig cultivirte Pflanze, die nach Jacquin zwei Fuſs hoch wird. Die Wurzel ist federkieldick, der Stengel ästig, glatt, rund, gleichförmig, mit ähnlichen Zweigen. Die Blätter sind vielfach unregelmäſsig zusammengesetzt, die Blättchen ganz fein fadenförmig und von einer Furche durchzogen. Die Dolden sind etwas flach, von ungefähr 1½ Zoll im Durchmesser, aufrecht, nicht dicht, aus ungefähr 7—14 convexen mehr gedrängten Döldchen bestehend. Die allgemeine Hülle besteht aus 4—7 ungleichen ausgebreiteten Blättchen, die kürzer als die Strahlen, und wovon einige bisweilen in drei mehr oder weniger tiefe Segmente eingeschnitten sind; die besondere Hülle hat 5—8 Blättchen. Der Fruchtknoten ist weiſs, weich, stachlich; die Blumenblätter unten borstig; die Staubfäden sind so lang wie die Corolle und haben schwarzrothe Staubbeutel. Die Früchte sind braun und hie und da mit rauhen Erhabenheiten besetzt.

Decandolle gedenkt einer Varietät mit feinen fenchelartigen Blättern (var. foeniculifolia), deren Dolden nur 6—7 Strahlen haben. Dazu bringt er als synonym Seseli ammoides Jacquin, Seseli foeniculifolium Poiret und Sison Ammi Lamark.

Officinell sind die Früchte und die Saamen, und zwar der cretischen und ägyptischen Pflanze unter dem Namen Semen Ammeos veri seu cretici, wahrer cretischer Ammi, oder Herrenkümmel und der ostindischen Pflanze unter

---

*) Ohne Zweifel sehr richtig erinnert Bernhardi (Hecker Arzneimittellehre 4. Aufl. Bd. 2. p. 891.), Ptychotis coptica und P. Ajowan Decandolle seyen zwei so verwandte Pflanzen, daſs sie kaum zu unterscheiden seyen. Auch Sprengel theilt vollkommen diese Ansicht. Man sehe dessen Commentaria in Dioscoridem pag. 522.

dem Namen **Semen Adjowaen**, Ajawain oder Ajawe-Saame *).

Es sind kleine Früchte von der Gröfse und Gestalt des Petersiliensaamens, dem sie überhaupt, oberflächlich betrachtet, sehr ähnlich sehen, von grauer Farbe. Gewöhnlich werden sie mit Anissaamen und Coriander verglichen, die vorliegenden sind aber weit kleiner, kaum so grofs wie Petersiliensaamen. Sie unterscheiden sich aber leicht von diesem durch die mit vielen kleinen Wärzchen besetzten Rippen und Thälchen, welche schon mit blosen Augen, deutlicher aber unter der Lupe erkannt werden. Die fünf Rippen sind gleich und stumpf, hellgrau. Diese Früchte riechen stark und angenehm, wie Thymian und Saturei und schmecken brennend scharf gewürzhaft, kümmelähnlich und beides, sowohl Geruch als Geschmack, erhalten sich sehr lange an den trocknen Saamen.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel.

Statt des wahren Ammeisaamens findet man meistens in den Officinen die Früchte von **Helosciadium lateriflorum Koch**, Sison Ammi L., Heloseiadium leptophyllum **Decandolle**, einer in Portugal, Apulien und Aegypten einheimischen jährigen Pflanze (Plenk plant. med. t. 199.), mit 1½ Fufs hohem Stengel, fein zertheilten fenchelartigen Blättern und weifsen Blümchen mit rothen Steubbeuteln. Die Früchte sind klein, von der Gröfse des Selleriesaamens, platt, eiförmig, stark gerippt, röthlichbraun, von durchdringend angenehm gewürzhaftem dostenähnlichem Geruche und beifsend gewürzhaftem kümmel- und pfefferähnlichem Geschmacke. Guibourt beschreibt zwei Sorten von officinellem Ammeisaamen, wovon der eine, durch seinen Geruch nach Sellerie und Liebstöckel ausgezeichnet, verworfen werden soll; der andere, der ihm erst in den jüngsten Zeiten bekannt wurde, hat aufsen eine röthlich- oder grauweifsliche Farbe, und zeigt, obschon er ziemlich alt seyn mag, wenn man ihn zerreibt, einen sehr deutlich bemerkbaren Geruch nach Dosten oder Origanum, weshalb er ihn auf **Ammi odore Origani** des J. Bauhin bezieht, welche Pflanze Decandolle zu Ptychotis coptica bringt. Man sehe Observations de Pharmacie, de Chimie et d'histoire naturelle pharmaceutique par MM. Guibourt et Béral, Paris 1838. pag. 7. Herr Raybaud hat, wie unten bemerkt ist, angeblich aus den Saamen von Ammi majus ein nach Origanum riechendes ätherisches Oel erhalten,

---

*) Nach Ainslie und Rottler werden sie von Sison Ammi gesammelt, worunter ohne Zweifel die Lamarkische Pflanze dieses Namens zu verstehen ist. Die Saamen von **Ptychotis silvestris Royle** heifsen in Indien Arub Aiwain und dienen als Carminativum.

welches vielleicht eher dem Saamen einer Ptychotis zuzuschreiben ist.

Anwendung. In neuern Zeiten haben Hufeland, Voigtel und Masius die Adiowänsaamen gegen Krämpfe, Magenbeschwerden u. s. w. empfohlen und gewöhnlich in Pulverform verordnet. Die sogenannten Semina quatuor calida minora enthielten auch den Ammisaamen. In Bengalen dient die Adiowänfrucht häufig als Gewürz an Speisen, weshalb die Pflanze auch cultivirt zu werden pflegt. Dafs sie vor einiger Zeit unter dem Wurmsaamen gemischt vorkamen, ist schon oben (pag. 788) erinnert worden.

Geschichte. Der wahre Ammeisaame war im Alterthum allgemein bekannt und beliebt, und selbst in der Küche gebraucht, weshalb ihn auch Apicius anführt. Man benutzte ihn bei Kolikschmerzen, Harnbeschwerden, als Magenmittel u. s w. Aeufserlich diente er nach Asclepiades als zertheilendes Mittel, auch räucherte man damit. Wenn die alten Aerzte die nachtheiligen Wirkungen der Cantharidenpflaster auf die Harnwerkzeuge hindern wollten, so setzten sie Ammei zu, an dessen Stelle heut zu Tage der Camphor im Gebrauche ist *).

G. Scandicinae. Die allgemeine Hülle mangelt. Die Früchte sind pyramidenförmig, geschnäbelt.

Scandix Pecten L. Nadelkerbel, Venuskamm. Eine häufig auf Aeckern und in Weinbergen wachsende jährige Pflanze, mit hand- bis fufshohem, rundem, gestreiftem, oben rauhhaarigem, ästigem Stengel. Die Blätter sind zusammengesetzt, zwei- bis dreifach fiederspaltig, mit kurzen, linienförmigen, spitzen, sparsam behaarten, tief eingeschnittenen Blättchen und Segmenten. Die kurzen Dolden haben keine Hüllen, aber an den Döldchen befinden sich 3—7 Blättchen. Die Blümchen sind klein, weifs, die des Strahles etwas gröfser; sie hinterlassen linienförmig-längliche, zusammengedrückte, rauhhaarige, mit einem 1—1 ½ Zoll langen Schnabel versehene Früchte. Officinell war sonst das Kraut, Herba Scandicis, Pectinis Veneris; es hat einen etwas scharfen und süfslichen Geschmack.

Scandix australis L. Südlicher Nadelkerbel. Im südlichen Europa und Kleinasien zu Hause. Eine der vorigen sehr ähnliche, aber zärtere Pflanze, mit oberhalb glattem Stengel, und fast linienförmigen, nicht zusammengedrückten, mehr rauhhaarigen Früchten. Davon war sonst das Kraut, Italiener Kerbel, Herba Scandicis italicae, officinell. Es hat einen angenehm aromatischen Geruch, und kann wie Gartenkörbel benutzt werden.

Gattung Myrrhis Scopoli. Süfsdolde.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet, die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist von der Seite zusammengedrückt, jede Carpelle hat fünf scharfe gekielte, innen hohle Rippen, die innere Fruchthaut (*endopleura*) ist mit dem Saamen dicht verwachsen, während die beiden äufseren Mem-

---

*) Die Identität des Ammeisaamens mit dem Adiowaen läfst sich am besten aus den Schriften der früheren Pharmakologen erörtern. Nach Dale kommt der wahre Ammei von Ammi alterum semine Apii C. Bauhin, welche Pflanze zu Bunium aromaticum L. gehört. Diese aber ist nach Decandolle synonym mit Bunium copticum. Besonders aber vergleiche man Royle Illustrations pag. 230.

branen etwas entfernt stehen und somit eine Höhle sich bildet. Die Thälchen haben keine Oelstreifen.

Myrrhis odorata Scopoli.
Wohlriechende Süfsdolde, Myrrhenkerbel, spanischer oder Aniskörbel.

(Jacquin Flor. Austriac. tab. 37. Plenk plant. med. t. 206. Scandix odorata L. Chaerophyllum odoratum Lamark.)

Eine im Orient, so wie im südlichen und mittleren Europa, auf Gebirgen, auf Voralpen und in Alpenthälern der Schweiz, in Kärnthen und Krain, auf den Sudeten u. s. w. wachsende, bei uns öfters in Gärten cultivirte ausdauernde Pflanze, mit dicker, ästiger, vielköpfiger, brauner Wurzel. Der Stengel ist aufrecht, 2—4 Fufs hoch, rund, gestreift, hohl, ästig, vorzüglich an den Gelenken behaart. Die grossen, breiten, hellgrünen, dreifach zusammengesetzten, mit weichen Härchen und zottigen Blattstielen versehenen Blätter, die an den obern breit scheidenartig den Stengel umfassen, bestehen aus oval-lanzettförmigen, gefiedert-getheilten und gesägten Blättchen. Im Mai und Juni erscheinen am Ende der Zweige grofse vielstrahlige Dolden, deren Döldchen mit lanzettförmigen, zurückgeschlagenen, gewimperten Hüllblättchen versehen sind. Die Blümchen sind weifs, ungleich, die am Rande gröfser, als die innern, oft unfruchtbaren; die ersteren hinterlassen ½ bis ¾ Zoll lange, dicke, länglich-linienförmige, zugespitzte, glatte, glänzende, dunkelbraune Früchte. Alle Theile dieser Pflanze, zumal die Blätter haben einen starken aromatischen, anisartigen Geruch und süfsen anisartigen Geschmack.

Officinell ist das Kraut: Herba Myrrhidis, Cicutariae odoratae, Cerefolii hispanici.

Vorwaltender Bestandtheil ist ätherischs Oel.

Anwendung Das frische Kraut wird zu Frühlingscuren verordnet, der ausgeprefste Saft als Brustmittel u s. w. Die getrockneten Blätter werden bei Engbrüstigkeit wie Tabak geraucht. Als Präparat hatte man ein Extractum Myrrhidis, auch dient die Pflanze an manchen Orten als Küchengewächs.

Geschichte. Der Anisherbel war den alten griechischen Aerzten wohl bekannt und diente als Gemüsepflanze, aber auch als Arzneimittel wurde er öfters verordnet, namentlich rühmte man ein Decoct der Wurzel gegen Schwindsucht, und glaubte, dafs man durch den Gebrauch dieser Wurzel mit Wein sich vor ansteckenden Krankheiten schützen könne. In der schwedischen Pharmakopoe kommen die Blätter zu den officinellen Brustspecies.

Chaerophyllum bulbosum L. Myrrhis bulbosa Sprengel Knolliger Kälberkropf, Rübenkerbel. (Plenk plant. med. t. 227. Hayne Bd. 1. tab. 32. Düsseld. Samml. Suppl. 1. tab. 5 und 6.) Eine zweijährige, in Deutschland häufige Pflanze, wird öfters mit dem Schierling verwechselt, worauf wir bei dieser letzteren zurückkommen werden *). Sehr

---

*) Ueber eine eigne Form dieser Pflanze mit efsbaren Wurzelknollen schrieb

verwandte Arten sind noch Chaerophyllum temulum L. oder Myrrhis temula Gärtner, der berauschende Kälberkropf, Chaerophyllum aureum L. oder Myrrhis aurea Sprengel, der goldgelbsaamige Kälberkropf, Chaerophyllum hirsutum L. oder Myrrhis hirsuta Sprengel, rauhhaariger Kälberkropf und endlich das seltnere Chaerophyllum aromaticum L. oder Myrrhis aromatica Sprengel.

Gattung Anthriscus Hoffmann. Körbel.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet, die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, abgestutzt oder ausgerandet, mit eingeschlagenem, oft sehr kurzem Läppchen. Die Frucht ist von der Seite zusammengedrückt, geschnäbelt; die einzelnen Carpellen rundlich, ohne Rippen, nur an dem Schnabel befinden sich fünf erhabene Striche. Das Eiweifs ist rundlich-convex, von einer tiefen Furche durchzogen.

Anthriscus Cerefolium Hoffmann.
Gemeiner oder officineller Gartenkerbel, Körbelkraut.

(Blackwell Herb. tab. 236. Plenk plant. med. tab. 205. Hayne Bd. 7. tab. 14. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 23. Liefer. Scandix Cerefolium L. Chaerophyllum sativum C. Bauhin. Cerefolium sativum Besser.)

Eine im südlichen wärmeren Europa in cultivirtem Boden wachsende, bei uns häufig in den Gärten gezogene und daher bisweilen verwildert vorkommende einjährige Pflanze, mit dünner, spindelförmiger, weifser Wurzel. Der Stengel ist 1—2 Fufs hoch und höher, gestreift, ästig; die Blätter sind dreifach zusammengesetzt, ihre Blättchen eiförmig, fiederartig getheilt, mit stumpfen Segmenten, hellgrün, zart, zuweilen kraus (gefüllter Kerbel), unten mit wenigen zerstreuten Härchen besetzt. Am Ende des Stengels und der Zweige erscheinen vom Mai bis zum Juli, die kurz gestielten oder sitzenden, vier- bis sechsstrahligen Dolden, deren Döldchen auf einer Seite 2—3 linienlanzettförmige, gewimperte Hüllblättchen haben. Die kleinen weifsen Blümchen hinterlassen dünne, schmal pfriemenförmige, 3—4 Linien lange, 1/3 Linie dicke, dunkelbraune, glatte, von einer starken Furche auf einer Seite durchzogene Früchte.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Cerefolii vel Chaerophylli. Das Kraut hat einen starken, angenehm gewürzhaften, anisähnlichen Geruch und ähnlichen Geschmack: durch Trocknen geht beides grossentheils verloren. Der frische Saame hat einen den Blättern ähnlichen Geruch und Geschmack.

Ortmann in der botanischen Zeitung 1833. 1. pag. 183. Wiegmann aber hält die Pflanze für gefährlich und giftig. Man sehe bot. Zeit. 1839. p. 11. Chaerophyllum tuberosum Royle ist eine verwandte, auf dem Himelajagebirge einheimische Art.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer Pflanze aus der Gegend von Paris 3 Drachmen 36 Gran grünlichgelbes Oel von Fenchelgeschmack.

Anwendung. Das Kraut wird frisch zu Körbelmolken oder für sich, auch eingedickt, Succus Cerefolii inspissatus, zumal bei Brustkrankheiten angewendet, auch hat man ein Oleum aethereum und Aqua destillata Cerefolii. Aeufserlich dienen die frischen Blätter als zertheilendes Mittel; ihre Benutzung als Küchengewächs ist bekannt. Der Saame ist jetzt obsolet

Geschichte. Die ältere Geschichte des Körbels ist keineswegs ganz im Klaren; man bezog diese jetzt so gemeine Pflanze bald auf Gingidium des Dioscorides (Daucus Gingidium L.), bald auf Chaerophyllum des Columella, auf Anthriscus des Plinius, und selbst auf Oreoselinon des Dioscorides. Des Palladius Caerefolium ist ohne Zweifel unsre Pflanze. Ruellius empfahl besonders sitzenden Gelehrten den fleifsigen Gebrauch des Körbels. Aemilius Macer und die Schola Salernitana hielten ihn für ein gutes Mittel bei Krebsgeschwüren

Anthriscus silvestris Hoffmann.
Wilder Kerbel, wilder Kälberkropf, Tollkerbel, Kuhpetersilie, Eselspetersilie u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 208. Hayne Bd. 1. tab 33. Düsseld. Samml. Suppl. 1. tab. 4. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 202. Chaerophyllum silvestre L. Anthriscus elatior Besser.)

Eine sehr gemeine, auf Wiesen und andern Grasplätzen, in Baumgärten, zumal in der Nähe der Städte und Dörfer, meistens an etwas feuchten Orten wachsende perennirende Pflanze, mit spindelförmig ästiger, aufsen blafsgelblicher, innen weifslicher Wurzel, und 2—4 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, stark gefurchtem, gestreiftem, grünem, oft an den Gelenken röthlichem, unten behaartem, oben kahlem, röhrigem Stengel. Die Blätter sind drei- und mehrfach gefiedert, glänzend grün, unten mit zerstreuten weifslichen Haaren besetzt; die Blättchen und deren längliche Segmente endigen mit einem feinen weifsen Stachelspitzchen. Die Wurzelblätter sind gestielt, die oberen haben häutige, am Rande gewimperte, auf den Adern kurz und wenig behaarte, grüne, bisweilen röthliche Scheiden. Vom Mai an bis zum Juli erscheinen die anfangs nickenden, später aufrechten, ziemlich grofsen, flachen Dolden, denen meistens die allgemeine Hülle fehlt oder nur aus wenigen Blättchen besteht; die besondere Hülle besteht aus 5—6 convexen, länglich zugespitzten, gewimperten, nach dem Verblühen zurückgeschlagenen Blättchen. Die weifsen Blümchen hinterlassen länglich-lanzettförmige, 2—3 Linien lange, schwarzbraune, glänzende Früchte, deren gefurchter Schnabel etwa ¼ so lang als der übrige Theil ist. Die Pflanze variirt nach dem Standorte in der Zertheilung und Bedeckung der Blätter und des Stengels, bald sind diese glatt, bald nebst den Früchten mehr oder weniger behaart.

Officinell ist das Kraut: Herba Chaerophylli silvestris vel Cicutariae; es hat frisch, zumal beim Zerquetschen und

welkend einen stinkenden Geruch und schmeckt scharf salzig, bitterlich. Man schreibt den Blättern wie der dem Pastinak ähnlich schmeckenden Wurzel narkotische Eigenschaften zu.

Von der Verwechslung des wilden Kerbels mit dem Schierling ist unten näher die Rede.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Substanz, oder innerlich und äusserlich im Aufgufs. Aus dem frischen Safte wird ein Extractum Cicutariae bereitet. An manchen Orten wird die Pflanze als Gemüse genossen.

Geschichte. Die alten deutschen Botaniker kannten den wilden Körbel recht gut, und schon Tragus beschrieb ihn unter diesem Namen. Leonhard Fuchs bezog ihn irrigerweise auf die Myrrhis des Dioscorides. Conrad Gesner erwähnt die Pflanze unter dem Namen Cicutaria und bemerkt, es sey ein schädliches Gewächs, das öfters aus Unwissenheit mit dem Schierling verwechselt werde. Die erste gute Abbildung lieferte Clusius unter dem Namen Cicutaria pannonica, in Wien, sagt er, bringt man im Frühjahr die saftigen Wurzeln mit den jungen Blättern auf den Markt, die als Gemüse gekocht mit Oel und Salz gegessen werden, indessen räth er diese Speise eben nicht an, da seiner Erfahrung zufolge Kopfschmerz und ein Gefühl von Schwere die Folge des öfteren Genusses ist. Unter dem Namen Herba Cicutariae nahm Linné die Pflanze in seine Materia medica auf und bemerkt ihre Anwendung gegen den Brand, hält sie jedoch für ein zweifelhaftes und überflüssiges Mittel. Im Jahre 1811 wurde sie wieder von Osbeck empfohlen.

Anthriscus vulgaris Persoon, Scandix Anthriscus L., wird ebenfalls wilder Kerbel oder gemeiner Klettenkerbel genannt; es ist eine jährige Pflanze, die an Wegen und Zäunen, aber keineswegs so gemein wie die vorige wild wächst; sie gleicht dem äufseren Ansehen nach sehr dem Gartenkerbel, hat aber einen widerlichen Geruch und die Früchte sind mit kurzen, weifsen, hakenförmig gekrümmten Stacheln besetzt. Die Pflanze soll giftige betäubende Eigenschaften besitzen.

H. Amminae. Die Hüllen sind verschiedenartig gebildet; die Früchte haben eine fast ovale Form, sie sind mit Rippen versehen und von Furchen durchzogen.

Ammi majus L. Grofser Ammei. Eine im südlichen Europa einheimische zweijährige Pflanze, mit 1 — 2 Fufs hohem, eckigem, gestreiftem, oben ästigem Stengel. Die untern Blätter sind einfach gefiedert, mit lanzettförmigen, fein gesägten, stumpfen Blättchen; die obern sind schmäler, zum Theil linienförmig, alle am Rande knorpelig. Die Dolden sind endständig, etwas schlaff, ziemlich grofs, flach, die allgemeine Hülle vielblätterig, aus lanzettförmig pfriemenartigen Blättchen bestehend. Die weifsen Blumen hinterlassen kleine, länglichrunde, stumpf gerippte, rostbraune Früchte, von schwach aromatischem Geruche und bitterscharfem Geschmacke. Sie waren sonst unter dem Namen Semina Ammeos vulgaris seu majoris officinell. Raybaud erhielt aus 100 Pfund trocknen Saamen 5 Unzen und 1 Drachme strohgelbes ätherisches Oel, das leichter als Wasser und dem Origanum majus an Geruch ähnlich war. (S. oben Ptychotis.)

Ammi Visnaga Lamark. Daucus Visnaga L. Zahnstocher-Ammei. Eine in den Ländern am mittelländischen Meere einheimische, jährige, 2—3 Fufs hohe Pflanze mit glattem, oben hin und her gebogenem Stengel, zusammengesetzten, feinen, linien- und fadenförmig zertheilten, sparrigen, graugrünen Blättern und stehen bleibenden Hüllen der Dolden. Die weifsen Blümchen hinterlassen längliche, gestreifte, glatte Früchte. Man gebraucht die Doldenstrahlen als Zahnstocher, die einen angenehmen Geschmack haben, und dem Munde einen angenehmen Geruch ertheilen.

Gattung Cuminum L. Pfefferkümmel.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Blumenblätter länglich, ausgerandet, mit eingeschlagenem Läppchen. Die Früchte von der Seite zusammengezogen, die einzelnen Carpellen von neun ganz kurz und steif behaarten Rippen durchzogen, wovon fünf fadenförmige tiefere, deren zwei den Rand bilden, und vier höhere mehr hervorstehend sind. Die Thälchen dieser letzteren sind von einem Oelstreifen durchzogen.

Cuminum Cyminum L.

Römischer Kümmel, Mutterkümmel, Mohrenkümmel, Haberkümmel, Kreuzkümmel, ägyptischer, langer oder scharfer Kümmel, Kramerkümmel, Cumin, Gartenkümmel, Linsenkümmel u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 192. Hayne Bd. 7. tab. 11. Düsseld. Samml. Lief. 13. tab. 7. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 218.)

Der römische Kümmel wächst in Oberägypten und Aethiopien, wird aber auch im südlichen Europa, zumal auf Malta, Sicilien und anderwärts in Italien cultivirt. Es ist eine jährige, zarte Pflanze, mit dünnem, gabelförmig-ästigem, 6—10 Zoll hohem, unten glattem, oben etwas rauhhaarigem Stengel, und meistens doppelt dreigetheilten, glatten Blättern, deren Blättchen oval-lanzettförmig eingeschnitten, fiederspaltig, die obersten zart, linienförmig, ziemlich lang und fast so fein wie Dillblätter sind. Die lang gestielten, kleinen, 4—5strahligen Dolden erscheinen mit ihren weifsen oder röthlichen Blumen im Juni am Ende der Zweige.

Officinell sind die Früchte mit den Saamen: Semina Cumini vel Cymini; sie sind 2½ Linien lang, ¾ Linien dick, eiförmig, an beiden Enden verschmälert, rund, graugelblichbraun gerippt, die braunen Thälchen mit leicht abwischbaren Härchen besetzt. Der Geruch der Frucht ist stark, etwas unangenehm aromatisch, der Geschmack dem des deutschen Wiesenkümmels ähnlich, doch schärfer und widerlicher.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel. Bley fand in 1000 Theilen 2,359 ätherisches, hellgoldgelbes, dünnflüssiges, sehr gewürzhaft scharfes Oel, 0,319 Essigsäure, 71,350 Chlorophyll, 5 Myricin, 77,250 fettes Oel, 7 gerbstoffhaltigen Extractivstoff mit salzsaurem Kali und schwefelsaurem Kalk, 2 Weichharz, 16 Hartharz, 122 Extractivstoff mit salzsaurem Kali und äpfelsaurem Kalk, 160 Gummi mit äpfelsaurem Kalk, 60 Schleimgummi, 4 äpfelsauren Kalk, 4 äpfelsaure Talkerde, 20 Gummi, 117 Pflanzenkleber, 38 verhärteten Eiweifsstoff, 116 Harz, 86 Pflanzenfaser, 90 Feuchtigkeit, 1,722 Schwefel und Verlust. Trommsdorff Journal Bd. 19. St. 1. pag. 1 u. d. f.

Die Güte und Aechtheit geben die beschriebenen Eigenschaften zu erkennen. Die Frucht mufs stark riechen und schmecken, und darf nicht, was häufig der Fall ist, von Insekten zernagt seyn.

Anwendung. Man gibt den römischen Kümmel in Substanz und im Aufgufs. Als Präparat hat man das ätherische Oel, Oleum aethereum Cumini, wovon $\frac{1}{2}$ Unze von einem Pfund Saamen erhalten wird; Hagen erhielt aus 12 Pfund nur 2 Unzen 1 Drachme. Baumé bekam aus 25 Pfunden 12 Unzen, Raybaud aus 100 Pfunden 2 Pfund und 12 Unzen. Ehedem hatte man auch ein Emplastrum Cumini in den Officinen.

Geschichte. Der römische Kümmel war schon in den ältesten Zeiten sowohl als Küchengewürz wie als Arzneimittel vielfältig im Gebrauche, am berühmtesten war der aus Aethiopien, den Hippokrates den königlichen nannte, auch der ägyptische war sehr geschätzt. Dioscorides erwähnt den aus Galatien, Cilicien und von Tarent. Scribonius Largus nahm zum Theriak den aus Theben und Aethiopien. Durch den öfteren Kümmelgebrauch soll man sich eine blasse Gesichtsfarbe zuziehen. Diefs benutzten, wie Plinius berichtet, die Anhänger des Porcius Latro, um sich das Ansehen zu geben, als hätten sie durch angestrengtes Studium ein kränkliches Ansehen sich zugezogen. Heraclides von Tarent gebrauchte den römischen Kümmel als Niesemittel. Nach Moschion machten die römischen Weiber Umschläge von Cuminum über die Brüste, um beim Entwöhnen der Kinder die Milchsecretion zu hemmen. Gegen Blähungsbeschwerden liefs Alexander Trallianus diesen Saamen mit dem Brode backen u. s. w.

Cuminum hispanicum Mérat ist eine der vorigen nahe verwandte Art, die sich besonders durch die mit langen borstenförmigen Haaren besetzte Früchte unterscheidet. Schon Galen erwähnt ein Cuminum hispanicum. De compositione medicament. sec. locos. Lib. 2. Cap. 9. pag. 613.

Lagoecia cuminoides L. Kümmelartiger Federknopf. (Plenk plant. med. t. 153.) Die einzige Pflanze dieser Familie, welche in die Pentandria Monogynia gehört, und auch sonst von allen Gruppen der Umbelliferen etwas abweichend. Ein in Griechenland und Kleinasien einheimisches, etwa fufshohes, jähriges Gewächs, mit schwachem, etwas ästigem Stengel, gefiederten, der Pimpinell ähnlichen Blättern und gestielten, kopfförmigen, wolligen Dolden, die mit einer grofsen fiederspaltigen Hülle umgeben sind. Die Blümchen sind weifsgrünlich, der Kelch fünfblätterig, gesägt, die Blumenblätter kürzer, verkehrt-herzförmig, zweispaltig und zweigrannig. Die Früchte sind eiförmig, weich behaart, auf einer Seite gefurcht, scharf, aromatisch und von starkem kümmelartigem Geschmacke, auch kommen sie in ihren Heilkräften mit dem Kümmel überein. Auch die Blätter, sonst als Herba Cuminoides seu Cumini silvestris gebräuchlich, haben einen stark kümmelartigen Geruch und Geschmack.

Gattung Sium L. Merk.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist von der Seite zusammengedrückt, mit einer convexen, am Rande eingedrückten Nectarscheibe und den zurückgeschlagenen Griffeln gekrönt. Jede Carpelle hat fünf gleiche fadenförmige, etwas stumpfe Rippen, wovon die beiden seitlichen dem Rande angehören; in den Thälchen sind drei oberflächliche Oelstreifen. Der Fruchtträger ist zweitheilig, frei, oder mit beiden Carpellen verwachsen. Das Eiweifs ist auf einer Seite convex, auf der andern flach.

Sium Sisarum L.

Zuckerwurz, Zuckermerk, Geierlein, Klingelrübe, Klingelmöhre, Zuckermöhre, Zuckerrübe u. s. w.

(Schkuhr botan. Handbuch t. 69. Plenk plant. med. tab. 188.)

Die Zuckerwurz wächst in China, Japan, Korea, in der Mongolei und in Cochinchina wild, und wird schon seit langer Zeit in Europa cultivirt. Es ist eine perennirende Pflanze, mit etwa 6—8 Zoll langen, spindelförmigen, oben fingerdicken, weifsen, büschelförmig vereinigten, knolligen Wurzeln. Der Stengel ist 2—3 Fufs hoch, stark gefurcht, glatt, oben ästig; die untern Blätter sind gefiedert, oben stehen sie zu dreien beisammen; die Blättchen sind fast herzförmig, länglich, gesägt, an den obern Theilen des Stengels schmäler und mehr lanzettförmig, mit Ausnahme der Endblättchen, welche mehr abgerundet sind. In den Sommermonaten erscheinen am Ende des Stengels und der Zweige die mäfsig grofsen Dolden, deren allgemeine und besondere Hülle aus ungleichen, linienförmigen Blättchen besteht. Die weifsen Blümchen hinterlassen oval-längliche, gerippte Früchte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Sisari; sie hat einen schwach aromatischen petersilienähnlichen Geruch und süfsen etwas gewürzhaften Geschmack.

Vorherrschende Bestandtheile sind Zucker und ätherisches Oel. Markgraf will aus einem Pfunde der Wurzel 6 Drachmen reinen Zucker erhalten haben. Parmentier hielt sie von allen bei uns gebräuchlichen Culturgewächsen für die zuckerhaltigste; allein nach Drappiez liefert sie nur acht Procent, während der Pastinak 12½, die gelbe Rübe 15 und die Runkelrübe 19½ Proc. abwirft. Raybaud erhielt aus 100 Pfund Saamen 5 Unzen 36 Gran gelbliches, dem der Pastinak ähnliches Oel, von fenchelartigem Geruch und pikantem Anisgeschmack.

Anwendung. Die Wurzel wird als diätetisches Mittel in Brustkrankheiten u. s. w. verordnet, und mehr noch als ein nahrhaftes Gemüse und im Salat verspeist.

Geschichte. Gewöhnlich wird die Zuckerwurzel auf Sisarum des Dioscorides und Siser des Plinius bezogen, allein Sprengel hat gegen diese Annahme mehrere, wie es scheint, wohl gegründete Einwendungen gemacht; seiner Angabe zufolge wurde die Zuckerwurzel aus dem nördlichen China entweder durch die Minoritenmönche, welche der Pabst im 13. Jahrhunderte nach Asien schickte, oder durch andere Reisende nach Europa gebracht und war somit den Alten unbekannt. Plinius redet von einem wilden und zahmen Siser, was sich auf die Zuckerwurzel nicht beziehen läfst, auch schreibt ihr Galen einen bitterlichen Geschmack zu, was ebenfalls nicht darauf pafst; er glaubt deshalb mit Fuchs, Fabius Columna und Anguillara, dafs das Sisarum der Alten auf den Pastinak bezogen werden müsse, worauf wir unten zurückkommen werden. Die Aebtissin Hildegardis erwähnt schon die Zuckerwurzel unter dem Namen Gerla, und sie scheint in früheren Zeiten viel häufiger cultivirt worden zu seyn, als gegenwärtig. Im nördlichen Schottland zieht man sie hie und da unter dem Namen Grummack. (Wiese Nahrungspflanzen. Bd. 2. pag. 291.)

Sium Ninsi Thunberg.
Chinesische Ninsidolde.

(Blackwell Herb. tab. 514. Plenk plant. med. tab. 189. Düsseldorfer Samml. Lief. 7. tab. 9. Kämpfer Amoen. exotic. t. 818)

Eine mit der vorigen an gleichen Orten vorkommende und in China so wie in Japan häufig cultivirte Pflanze, die meistens nur für eine Varietät der vorigen gehalten wird; sie unterscheidet sich durch mehr gehäufte, kürzere, oft zweispaltige, knollige Wurzeln, dickere, weniger gefurchte Stengel, stumpfere Blättchen, so wie insbesondere durch bräunliche Zwiebelchen oder Knospen in den Blattwinkeln, mittelst welchen die Pflanze sich fortsetzen läfst.

Officinell ist die Wurzel: indianische Kraftwurzel, Ninsingmerkwurzel, Radix Ninsi seu Ninzi, Ninzing s. Ninzini. (Kunze Waarenkunde tab. 5. fig. 1.) Sie kommt im Handel in kleinen spindelförmigen, oben federkieldicken, bis zur Dicke eines kleinen Fingers, gewöhnlich unten zweispaltigen, bräunlichen, hornartig durchscheinenden, etwas geringelten Stücken vor, die geruchlos, schwach süfslich schmekkend, zum Theil auch weifs, undurchsichtig sind, und dann auch mehr aromatisch riechen und gewürzhaft süfslich schmekken. Das Durchscheinende wird ihr durch Einweichen in Wasser oder Erhitzen in Wasserdämpfen und schnelles Trocknen gegeben. Die weifse ist auf gewöhnliche Art getrocknet. Man verwechsle die Ninsi nicht mit der Ginsengwurzel, von welcher später bei der Familie der Araliaceen die Rede seyn wird.

Anwendung. Ehedem stand diese Wurzel in grofsem Ansehen als Heilmittel, auch wurde die Unze mit 150 holländischen Gulden bezahlt. In neueren Zeiten ist sie bei uns obsolet, aber in China und Japan wird sie noch gegen mancherlei Krankheiten angewendet.

Geschichte. Die Ninsiwurzel ist erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts in Europa bekannt geworden. Plukenet gab 1691 eine Abbildung davon. Im Jahre 1703 schrieb Breynius eine schätzbare Abhandlung über die Heilkräfte, die man diesem Mittel beilegte, auch der berühmte Rumphius kannte dasselbe schon. Ausführliche Nachrichten über die Ninsipflanzen verdankt man besonders den Herren Kämpfer und Thunberg, die beide selbst in Japan waren. Neuerdings lieferte Schulz eine recht schöne Dissertation (Dorpat 1836) über die Ninsiwurzeln, von der ich einen kurzen Auszug in Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 14. pag. 316 mittheilte.

Sium latifolium L. Breitblätteriger Merk, Wassermerk, Wasserpastinak. (Plenk plant. med. tab. 190 Hayne Bd. 1. tab. 38. Brandt et Ratzeb. Giftpflanzen t. 28.) Eine in stehenden Wassergräben und Teichen durch ganz Deutschland vorkommende Pflanze, deren unterste Blätter unter dem Wasser sich befinden, doppelt fiederspaltig getheilt sind, die übrigen am Stengel befindlichen Blätter sind einfach gefiedert, ihre Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, am Rande gesägt. Die grofsen in den Sommermonaten erscheinenden Dolden stehen am Ende der Zweige; ihre weissen Blümchen hinterlassen kleine, braune, ovale, stumpf gerippte Früchte. Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Sii

palustris. Die Wurzel soll narkotische Eigenschaften haben und auf ihren Genufs Raserei und der Tod erfolgt seyn.

Berula angustifolia Koch, Sium angustifolium L. (Plenk plant. med. tab. 191. Hayne Bd 1. tab. 38.) Eine der vorigen nahe verwandte Wasserpflanze, deren Wurzel Ausläufer treibt, die Blätter sind kleiner und schmäler, die Früchte fast cylindrisch.

Helosciadium nodiflorum Koch, Sium nodiflorum L. Knotenblüthiger Wassermerk. Ebenfalls eine deutsche Sumpfdolde, deren Stengel liegend und wurzelnd sind. Die Blätter sind gefiedert, ihre Blättchen oval-länglich, gleich und etwas stumpf gesägt. Die Dolden stehen fast stiellos den Blättern gegen über; ihre weifsen Blümchen hinterlassen oval längliche, von der Seite zusammengedrückte, fünfrippige Früchte, mit einem Oelstreifen in den Thälchen. Officinell ist das etwas aromatische Kraut: Herba Sii nodiflori. Withering verordnete es gegen Hautkrankheiten.

Falcaria Rivini Host., Critamus agrestis Besser, Sium Falcaria L. Sichelmerk. Eine zweijährige, auf Aeckern, zwischen dem Getreide wachsende gemeine Pflanze. Die Wurzelblätter sind einfach, oder stehen auch gleich denen am Stengel zu dreien; das mittlere Blättchen ist dreitheilig, die seitlichen nach oben zwei- bis dreilappig, die Segmente linien-lanzettförmig, gleichförmig dicht und scharf gesägt, und die Sägezähne noch überdem am Rande mit dornigen Spitzen besetzt. Die weifsen Blümchen der Dolden hinterlassen längliche, von der Seite zusammengedrückte, fünfrippige Früchte, mit fadenförmigen Oelstreifen in den Thälchen. Ehedem war das Kraut unter dem Namen Herba Sii Falcariae officinell.

Gattung Conium L. Schierling.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet, die Blumenblätter sind umgekehrt-herzförmig, nur wenig ausgerandet, mit einem sehr kurzen eingeschlagenen Läppchen. Die Frucht ist oval, von der Seite zusammengedrückt; die Carpellen mit fünf vorstehenden, gleichen, wellenförmig gekerbten Rippen versehen, deren zwei dem Rande angehören. In den Thälchen sind kleine Linien, aber keine Oelstreifen. Das Eiweifs ist von einer schmalen tiefen Furche durchzogen.

Conium maculatum L.

Gemeiner oder grofser Schierling, Erdschierling, gefleckter oder Wiener Schierling, Apothekerschierling, Wütherig, Ziegenkraut, Bangenkraut, Vogeltod, Teufelspeterlein, Katzenpeterlein, Tollkörbel u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 573. Plenk plant. med. tab. 183. Hayne Bd. 1. tab. 31. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 4. tab. 14. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 12. Brandt et Ratzeburg Giftpflanzen t. 25. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 2. Lief. Cicuta maculata et C. major Lamark. Coriandrum Cicuta Crantz. Coriandrum maculatum Roth.)

Eine zweijährige Pflanze, die durch ganz Europa, den kälteren Norden ausgenommen, in den Ebenen, zumal in der Nähe der Städte und Dörfer, an Schuttplätzen, Zäunen und Gebüschen, an Wegen u. s. w. wild wächst. Die Wurzel ist spindelförmig, einfach oder ästig, zum Theil 1—1½ Fufs lang, oben oft

daumensdick, faserig und weifs. Sie treibt einen 3—7 Fufs hohen, aufrechten, starken, unten zum Theil fingersdicken und dickeren, hohlen, runden, zart gestreiften, ästigen, mit einem bläulichen Reife bedeckten und rothbraun gefleckten, glatten Stengel. Die untern Blätter haben dicke, runde, hohle, kaum oben etwas kantige Stiele; sie sind dreifach gefiedert, oft fufslang; die Blättchen oval-länglich, tief geschlitzt, die Segmente eingeschnitten, lanzettförmig, gesägt, dunkelgrün, glänzend, unten etwas blässer, mit weifslichen Spitzen an den Zähnen, ganz haarlos, wie alle übrige Theile der Pflanze, zart anzufühlen; die obern Stengelblätter sind weniger zusammengesetzt, sitzend, oder mit schmalen, am Rande häutigen Scheiden versehen, sonst den unteren ganz gleich. Die Dolden stehen zwischen den Blättern und Stengeln oder am Ende der Zweige; sie sind gestielt, von mittlerer Gröfse, flach, ihre allgemeine Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen, aus lanzettförmigen, am Rande häutigen Blättchen bestehend; die besondern Hüllen umgeben die Döldchen nur auf einer Seite und bestehen aus 3—4 ausgebreiteten, an der Basis etwas häutigen, verwachsenen, ovalen, lang zugespitzten Blättchen. Die fast gleichen weifsen Blümchen erscheinen im Juni bis August, und hinterlassen eiförmig-stumpfe, fast rundliche, auf der Seite zusammengezogene, etwa 1⅓ bis 1½ Linie lange und 1 Linie breite Doppelfrüchte, die im trocknen Zustande meistens sich trennen; die einzelnen Carpellen sind auf der äufsern Seite gewölbt, auf der innern flach, graugelblich und haben fünf weifsliche vorstehende, zumal im unreifen Zustande deutlich gekerbte Rippen.

Officinell ist das Kraut: Herba Cicutae seu Conii; es mufs von der wild wachsenden oder verwilderten, nicht von im Garten gezogenen Pflanzen, kurz vor dem Blühen gesammelt, schnell getrocknet und an trocknen Orten wohl verschlossen (am besten sogleich gepulvert) aufbewahrt werden, da der Schierling gerne Feuchtigkeit anzieht, schimmelt und seinen wirksamen Bestandtheil verliert. Das getrocknete Kraut hat eine dunkelgraugrüne Farbe, ist meistens sehr zusammengeschrumpft, riecht eigenthümlich widerlich betäubend, welchen Geruch einige mit dem der Canthariden, andere mit Katzenurin vergleichen. Das frische Kraut riecht oft noch stärker, zuweilen aber, zumal wenn es bei regnerischer Witterung gesammelt wurde, fast gar nicht, es entwickelt sich aber der betäubende Geruch bald während des Welkens und Trocknens, wo er überhaupt am stärksten ist. Der Schierling schmeckt widerlich, zuletzt etwas scharf und wirkt narkotisch giftig, er tödtet durch Erschöpfung der Nerventhätigkeit des Rückenmarkes, wovon allgemeine Muskellähmung und Tod durch Asphyxie die Folge ist. Die Gegenmittel sind dieselben, wie bei allen narkotischen Vergiftungen.

Vorwaltender Bestandtheil: ein eignes Alkaloid, Coniin, worüber der erste Band nachzusehen ist. Eine frühere Analyse des Schierlings lieferte Schrader in Schweigger's Journal für Chemie. Bd. 5. pag. 19. Bertrand fand in dem Safte: ein flüchtiges, durch Destillation zu erhaltendes Oel von beträchtlicher Schärfe und dem starken Geruch der Pflanze, ferner ein nicht giftiges Harz, braunen Extractivstoff, Schleim und Eiweifsstoff. Peschier fand in dem Schierling eine eigne Säure, die in sechsseitigen Prismen kristallisirt und unauflöslich in Aether und Alcohol ist; auch erhielt er aus einer Unze trocknem Schierlings-Extract einen halben Gran eines alkalischen Stoffes, den er Coniin nannte, aber bei der geringen Menge nicht näher untersuchen konnte. (Trommsdorff neues Journal Bd. 5. p. 86.) Auch Rudolph Brandes beschäftigte sich mit dem Schierlinge (Schweigger's Journal Bd. 43. pag. 286.) und Aug. Ludw. Giseke schied zuerst den narkotischen Stoff aus den Saamen des Schierlings, wiewohl nicht in ganz reinem Zustande ab (Brandes Archiv Bd. 20. p. 97 u. d. f.), was später erst Geiger bewerkstelligte, welchen Gegenstand auch Boutrand-Charlard und O. Henry bearbeiteten. (Brandes Archiv neue Reihe Bd. 9. p. 43.) Nach Battley enthalten die Schierlingsblätter: 1) vielen Extractivstoff ohne medicinische Kräfte, grünen harzigen Stoff, der ein äufserst flüchtiges Princip, in dem Battley die eigentliche Heilkraft zu suchen geneigt ist, enthält; 2) salzsaures Natron in beträchtlicher Menge, Eisen im Verhältnifs von etwa 5 Gran auf einen Centner der frischen Pflanze. Aus dieser Analyse schliefst Battley, dafs das nach jetziger Weise bereitete Extract, ohne oder höchstens von unsichrer Wirkung seyn müsse, weil es den gröfsten Theil des flüchtigen harzigen Princips verloren habe. Das beste Präparat sey das durch Maceration der bei höchstens 120° F. getrockneten Blätter und rectificirten Weingeist gebildete Präcipitat, oder das Pulver der Blätter. (The Lond. med. Gazette July 1831. Behrends Journalistik Febr. 1832. p. 125.) Nach einer von Golding Bird angestellten Analyse enthalten die Schierlingsblätter: äpfelsaures Coniin, ein flüchtiges stinkendes Oel, Chlorophyll, Harz, Stärkmehl, Eiweifs, Holzfaser, essigsaures Kali und Ammonium, äpfelsaures Eisen. Die Asche enthält Spuren von Kochsalz, Eisenoxyd, Magnesium und Kalk. (The American Journal of medical Sciences. May 1833. p. 260.)

Güte, Verwechslung. Das Kraut mufs die angezeigten Eigenschaften haben, nicht mit zu vielen dicken Stengeln und Blattstielen untermengt, schön grün, nicht blafs, gelbbräunlich oder grau und schimmlich seyn, beim Zerreiben und zumal beim Befeuchten mit Liquor Kali caustici den eignen widerlich narkotischen Schierlingsgeruch und nicht blos einen

ammoniakalischen Geruch entwickeln. Das Coniin, als der wirksame Stoff, wird schon bei dem Trocknen des Krautes bedeutend vermindert, und somit gehen auch die giftigen Eigenschaften, wie die Heilkräfte verloren *). Auf die Menge des Alkaloids scheint auch der Standort der Pflanze einen wesentlichen Einflufs zu haben. Nach Steven essen die Bauern in der Krimm den Schierling, der englische ist nach Colebrooke sehr milde, das Conium des nördlichen Frankreichs ist nicht so giftig, als das des südlichen. In Portugall, Spanien, Italien und Griechenland scheint es am kräftigsten zu seyn, insbesondere fand Morris den portugiesischen Schierling weit wirksamer, als den aus der Gegend von Wien. Selbst nach den Jahrgängen dürften sich wesentliche Unterschiede auffinden lassen.

Verwechselt wird der Schierling mit Myrrhis odorata, Chaerophyllum bulbosum, aureum, hirsutum, temulum, mit Anthriscus silvestris. Die feinen Haare, welche sich auf den Blättern aller dieser Pflanzen, wenn auch zum Theil nur sparsam, zumal auf der untern Seite vorfinden, unterscheiden sie sofort von denen des Schierlings. Cicuta virosa und Aethusa Cynapium sind zwar glatt, die Blättchen der ersteren aber viel länger und schmäler, die der letzteren feiner zertheilt und spitziger, auf der untern Seite blafs und glänzend, auch sind die weifsen Spitzen an den Zähnen wenig oder nicht bemerklich. Der Blattstiel ist nicht so dick, rund und hohl, wie bei den Schierlingsblättern, auch fehlt der eigenthümliche Geruch **). Oenanthe crocata (die übrigens in Deutschland nicht wächst) ist leicht an dem gelben Safte zu erkennen, der aus allen Theilen der verwundeten Pflanze fliefst. Molopospermum peloponnesiacum Koch, Ligusticum L., Ligusticum cicutarium Lamark hat allerdings Aehnlichkeit mit dem Schierling, allein diese Pflanze wächst nur auf höheren Gebirgen und Alpen, wo kein Conium vorkommt, ihre Früchte sind geflügelt, und ihr Geruch ist stark, aromatisch, aber widerlich und von dem des Schierlings sehr verschieden; gleichwohl hat man diese Art für das Conium der Alten ausgegeben.

Anwendung. Man gibt den Schierling in Substanz, in Pulverform, innerlich und äufserlich, zu Umschlägen u. s. w, im Aufgufs. Als Präparat hat man den eingedickten Saft oder das Extract, Succus inspissatus seu Extractum Conii vel Cicutae. Ein Pfund frisches Kraut gibt 8—10 Drachmen. Bartels und Redtel erhielten aus 6 Pfund ausgeprefstem Saft 1 Pfund Extract. Schlickum in Winningen bekam von dem Pfunde im Juli gesammelter

*) Die leichte Zersetzbarkeit des Coniins beweisen auch die chemischen Versuche des Apothekers Deschamps zu Avallon. Man sehe Journal de Pharmacie. Fevr. 1835. p. 77—85.

**) Man vergleiche: Holl, die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der wichtigsten officinellen Pflanzen, tab. 11.

Blätter $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Unzen Extract, im Juni erhielt er weniger. Landerer in Athen erhielt 1 Pfund festes Extract aus 8 Pfund frischem Schierling; 2 Pfund 6 Loth aus 15 Pfund ausgeprefstem Saft, und 2 Pfund 28 Loth aus 10 Pfund trocknem Schierling durch Infundiren mit heifsem Wasser. Koch bekam aus 8 Pfund frischem Kraut 6 Unzen 2 Drachmen Extract.

Sonst hatte man auch eine Tinctura Conii seu Cicutae, Oleum Conii seu Cicutae infusum; gebräuchlich ist noch das Emplastrum Conii seu Cicutae. Ehedem waren auch die Früchte, Semina Conii seu Cicutae im Gebrauche und neuerdings wurden sie wieder in die Londner Pharmacopoe aufgenommen. Sie sind geruchlos, schmecken bitterlich, scharf kratzend, enthalten fettes Oel und sind ohne Zweifel sehr wirksam; diese Früchte enthalten nämlich das Coniin nicht nur reichlicher als die Blätter, sondern es erhält sich auch in ihnen weit länger unverändert, weshalb es offenbar zweckmäfsig wäre, sie statt der Blätter zum officinellen Gebrauche vorräthig zu halten. Auch das Extractum Cicutae würde am besten aus den Früchten bereitet werden, wie dieses zumal die Erfahrungen von Christison zeigen. Dieser sorgfältige Toxikologe bemerkte, dafs das Coniin sowohl vor als während der Blüthezeit der Pflanze von den Blättern erhalten werden könne, am reichlichsten aber aus den schon ausgebildeten, aber noch grünen Saamen. — Auch die Schierlingswurzel ist narkotisch, sie hat einen dem Pastinak ähnlichen Geruch und süfslichen, hinterher scharfen Geschmack. Man mufs sich hüten, sie mit letzterer oder Petersilienwurzel zu verwechseln.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte kannten sowohl die Heilkräfte des Schierlings (Cicuta der Römer), als auch dessen giftige und gefährliche Eigenschaften. Dioscorides redet von dem Schierling aus Cilicien und Chios, und rühmt sodann den attischen, den kretischen, wie den aus Megara. Nach Sibthorp wächst das Conium in Menge zwischen Athen und Megara, so wie auch im Peloponnes. Sieber sah die Pflanze, Ασκοτισαρα von den heutigen Griechen genannt, in grofser Menge auf Kreta, namentlich bei Lassiti und Mangela. Schon in den hippokratischen Schriften kommen die Schierlingsfrüchte als Heilmittel vor. Archigenes bediente sich derselben bei Augenkrankheiten, Apollonius bei Brustkrankheiten, Cornelius Celsus bei hysterischen Beschwerden u. s. w. Sonst diente besonders der frisch ausgeprefste Saft als Heilmittel, auch hatte man ein Extract, das aus den Dolden bereitet wurde, ehe die Saamen trocken geworden waren, und mithin gerade in ihrer besten Wirksamkeit sich befanden, wie oben nach Christison bemerkt wurde, und woraus somit auch hervorgeht, dafs die alten Griechen bessere Schierlingspräparate hatten, als wir heut zu Tage. Allbekannt ist es, dafs die alten Griechen ihre Verbrecher durch einen Schierlingstrank tödteten, und dafs auch Sokrates daran starb, übrigens scheint dieser Gifttrank nebst dem Schierling auch Opium enthalten zu haben, wie man aus einer Stelle bei Theophrastos von Eresos schliefsen möchte. Merkwürdig ist der Umstand, dafs man sich an dieses giftige Kraut gewöhnen kann, wie Galen von einem alten Weibe in Athen erzählt. Auch in neueren Zeiten kannte Bergius einige Kranke, die täglich einige Pfund von einem Infusum saturatum Conii ohne Nachtheil nahmen. Den Staaren ist, wie Galen erinnert, der Schierling kein Gift, und auch die Ziegen fressen, wie Lucretius wufste, den Schierling gern.

Quippe videre licet pinguescere saepe Cicuta
Barbigeras pecudes, homini quae est acre venenum.
De capris lib. 5. *).

Aracacha esculenta Decandolle, A. xanthorhiza Bancroft, Conium Arracacia Hooker. Efsbare Arrakatscha. Eine in den südamerikanischen Provinzen Santa Fé und Caracas einheimische Pflanze, welche zuerst durch den Spanier Alcedo bekannt wurde. Sie hat viele, zum Theil 8 — 9 Zoll lange und 2 — $2\frac{1}{2}$ Zoll dicke, fleischige, efsbare, verschieden gefärbte Wurzelknollen, einen 2 — 4 Fufs hohen, unten oft $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll

*) Noch vergleiche man Poehlmann Physiologisch-toxikologische Untersuchungen über das Coniin. Erlangen 1838.

dicken, runden, glatten, purpurroth gestreiften, ästigen Stengel. Die Blätter sind ungleichpaarig gefiedert, breit und glatt, die Blättchen breit, oval-länglich, mehr oder weniger tief geschlitzt oder eingeschnitten und am Rande gesägt. Die Dolden haben keine allgemeine, aber aus wenigen Blättchen bestehende besondere Hüllen; ihre Blümchen sind anfangs hellgelb, dann purpurroth und die im Mittelpunkte der Dolden unfruchtbar; sie hinterlassen oval-längliche Früchte, die denen des Conium maculatum ähnlich, die Rippen aber nicht gekerbt sind. Von dieser Pflanze werden in Südamerika, die unter dem Namen Arracatscha bekannten Wurzelknollen, wie bei uns die Kartoffeln gegessen; sie geben ein gutes Stärkmehl, welches wie Arrow Root benutzt wird. (Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 5. p. 339 und Bd. 18. pag. 9.) Für diese wahre Arrakatscha hat man oft eine Kartoffelart ausgegeben, worüber insbesondere Apotheker Dr. Schmidt in Sonderburg auf der Insel Alsen einige Notizen mittheilte *). Eine der ersten Nachrichten über die Dolden-Arrakatscha findet man von Vargas in der Salzburger medicinisch-chirurgischen Zeitung, herausgegeben von Hartenkeil 1807. Bd. 4. pag. 16. Die Culturversuche, die man mit dieser Pflanze zumal in England und Frankreich anstellte, sind eben nicht günstig ausgefallen und es dürfte darum die Hoffnung, in dieser Dolde auch in Deutschland ein neues Volksnahrungsmittel gleich den Kartoffeln gefunden zu haben, getäuscht worden seyn.

Gattung Levisticum Koch. Liebstöckel.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter eingebogen, rundlich, ganz, mit einem kurzen Läppchen. Die Frucht ist von der Seite zusammengedrückt, am Rande aufgesprungen und auf beiden Seiten mit zwei Flügelhäuten versehen. Die Carpellen haben fünf geflügelte Rippen, an den seitlichen sind die Flügelhäute weit gröfser, als an den mittleren Rippen; in jedem Thälchen ist ein Oelstreife; der Fruchtträger ist zweitheilig.

Levisticum officinale Koch.
Officinelles Liebstöckel, Labstöckel, Badekraut, grofser Eppich.

(Blackwell Herb. tab. 275. Plenk plant. med. tab. 196. Hayne Bd. 7. tab. 6. Düsseldorf. Samml. Liefer. 6. tab. 12. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 178. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 7. Liefer. Levisticum vulgare Reichenbach. Ligusticum Levisticum Linn. Angelica Levisticum Allion. A. paludapifolia Lam.)

Eine perennirende Pflanze, die auf den höheren Gebirgen im südlichen Europa auf den Apenninen, in Savoyen, Siebenbürgen u. s. w. wild wächst, und bei uns häufig in den Gärten gezogen wird. Der Stengel ist aufrecht, 4—6 Fufs hoch, unten oft fingersdick, hohl, zart gestreift, glatt, oben ästig. Die Blätter sind dunkelgrün, breit, grofs, denen des Sumpfeppichs etwas ähnlich, mehrfach und unregelmäfsig zusammengesetzt, die einzelnen Blättchen oft dreitheilig, öfters über zwei Zoll lang, glatt, ziemlich steif, verkehrt-eiförmig, an der Basis schmäler, glänzend, fast lederartig, gezähnt. Die ziemlich grofsen Dolden erscheinen in den Sommermonaten am

*) Brandes pharmaceutische Zeitung, 10. Jahrgang, p. 299.

Ende des Stengels und der Zweige; die allgemeinen so wie die besondern Hüllen bestehen aus mehreren zurückgeschlagenen, lanzettförmigen, am Rande häutigen Blättchen. Die gleichförmigen gelben Blümchen hinterlassen oval-längliche, etwas platte, gebogene, stark flügelartig gerippte, gelbbraune Früchte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Levistici seu Ligustici, Lybistici seu Laserpitii germanici (Kunze Waarenkunde tab. XXVI. fig. 2.), ehedem auch das Kraut und der Saame: Herba et Semen Levistici, so wie die hohlen Stengel, Liebstöckelröhren, Caules cavi Ligustici. Die Wurzel mufs im Frühjahre von etwas starken Pflanzen gesammelt werden. Sie ist spindelförmig, ästig, oben finger- bis zolldick, einen Fufs und darüber lang, aufsen rostfarben, innen weifslich, mit gelblichem Marke, fleischig; beim Verwunden fliefst ein gelblicher Milchsaft aus, der erhärtet ein bräunliches, dem Opopanax ähnliches Harz bildet. Die getrocknete Wurzel ist sehr zusammengeschrumpft, runzlich, schwammig und zähe, ähnlich dem Enzian; nur am Kopfe Querringe zeigend, aufsen gelblichbraun, innen hellgrau, porös, mit dünnem gelbbraunem Ring um den Kern. Die Wurzel hat einen eignen starken aromatischen Geruch und süfslichen, dann scharfen, gewürzhaften Geschmack. Aehnlich riechen und schmecken die Blätter, und die Saamen übertreffen an Arom und Schärfe noch die Wurzel.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel; bei der Wurzel auch Harz und Schleimzucker, daher sie an etwas feuchten Orten leicht zähe wird, schimmelt und verdirbt. Nach Trommsdorff enthält die Liebstöckelwurzel: ätherisches Oel, Schleimzucker, Eiweifsstoff, essigsaures Kali, Balsamharz, Alphaharz, Betaharz, Amylum, färbenden Extractivstoff, Schleim und Holzfaser. Der Schleimzucker und das flüssige Balsamharz walten vor, und besonders scheint das letztere der vorzüglich wirkendste Bestandtheil zu seyn. Da die Wurzel im Verhältnifs der auflöslichen Theile nur wenig Holzfaser enthält, so kann sie wohl in Substanz angewendet werden. Ein kalter wässeriger Auszug würde blos den Schleimzucker enthalten, ein heifser Aufgufs wohl aber auch etwas Balsamharz, am wirksamsten dürfte aber eine alcoholische Tinctur oder ein Auszug der Wurzel mit Aether seyn. Vielleicht dürfte das durch Aether ausgeschiedene Balsamharz mit Zukker vermischt angewandt werden können. Das destillirte Wasser, welches einen sehr kräftigen Geruch und Geschmack besitzt, verdient wohl auch berücksichtigt zu werden. (Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 5. p. 33.)

Die Güte und Aechtheit der Wurzel erkennt man an den beschriebenen Eigenschaften; sie mufs markig, fleischig, nicht schimmlich oder wurmstichig seyn und stark aro-

matisch riechen und schmecken. Wird die Liebstöckelwurzel gegraben, wenn die Pflanze in der Blüthe steht, so soll sie ein heftig wirkendes Gift enthalten. In Bier gekocht genossen zwei Mädchen davon, wovon die eine starb, die andere aber gerettet wurde *).

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz oder im Aufgufs. Als Präparat hat man ein Extractum Levistici, ein Pfund gibt etwa 5 Unzen, Bartels erhielt $4\frac{1}{2}$ Unzen. Trommsdorff hält dies Extract für ein sehr entbehrliches Präparat. Sonst hatte man noch Tinctura, Aqua, Oleum aethereum Levistici: von letzterem erhielt Raybaud aus 100 Pfund frischer Pflanze 11 Drachmen; aus der trocknen Wurzel erhielt Trommsdorff nur sehr wenig. Sonst kommt die Wurzel auch noch zu mancherlei Compositionen. In der Thierarzneikunde werden Wurzel und Kraut oft benutzt, aber die Saamen sind kaum mehr gebräuchlich.

Geschichte. Der Liebstöckel wurde im Mittelalter als Arzneimittel aufgenommen, weil man ihn für das Ligusticum des Dioscorides hielt, diesen Irrthum sah man schon früh ein, und Tabernaemontanus nannte daher unsere Pflanze mit Recht Ligusticum adulterinum Die wahre Pflanze der Alten glaubten Matthiolus und Sprengel in der schmalblätterigen Varietät von Laserpitium Siler gefunden zu haben, aber richtiger scheint die Ansicht des Caesalpin zu seyn, nach welchem der wahre römische Liebstöckel nichts anderes als Trochiscanthes nodiflorus Koch ist, worüber ich schon früher einige Notizen mitgetheilt habe. (Annalen der Pharmacie Bd. 7. pag 59.) Unsern jetzt gebräuchlichen Liebstöckel erwähnt schon Hildegardis und später Otho Brunfels unter dem Namen Levisticum, während ihn Valerius Cordus unter dem Namen Ligusticum sativnm beschrieb, woraus erklärlich ist, warum Linné das Gewächs mit dem Namen Ligusticum Levisticum bezeichnete.

I. Silerineae. Die Frucht ist vom Rücken linsenartig zusammengedrückt; die einzelnen Carpellen haben vier kleinere und fünf gröfsere Rippen, von denen zwei dem Rande angehören.

Aus dieser Gruppe ist nur eine einzige Species anzuführen, nämlich Galbanum officinale Don, und auch von dieser kennt man nichts weiter als die Früchte, die sich bisweilen in der bekannten gummiharzigen Drogue, die in den Apotheken Galbanum heifst, vorfinden. Guibourt bezeichnet die Charaktere dieser Früchte folgendermafsen:

Es sind getrennte, weifsliche oder gelbliche, 9 Linien lange, 4 Linien breite, an beiden Enden etwas schmälere, an der innern Seite flache, auf dem Rücken etwas gewölbte Carpellen, mit fünf linienförmigen, halb geflügelten Rippen, von denen die beiden den Rand bildenden sich nicht von den übrigen unterscheiden; die Oelstreifen mangeln in den Thälchen, die jedoch oft ganz von Gummiharz angefüllt sind. Don nimmt zwei Oelstreifen auf der Fuge an, allein Guibourt konnte nur blose mit Gummiharz angefüllte Furchen, wie in den Thälchen wahrnehmen.

Officinell ist das Gummiharz, Galbanum, Mutterharz, Gummi Galbanum; es kommt von den innern weniger bekann-

---

*) Salzburger medicin. chirurg. Zeitung 1833. Maiheft, p. 237. Sollte hier keine Verwechslung statt gefunden haben?

ten Theilen Syriens, oder wie Royle (Illustrations p. 231.) vermuthet, aus dem nördlichen Persien und Arabien; nach Martius kommen einige Sorten aus Afrika, und eine andre aus Persien. Man unterscheidet:

1. Galbanum in Körnern (in granis), es besteht aus linsen- bis erbsengrofsen und gröfseren, unregelmäfsigen, häufig länglichen, blafsgelben, zum Theil ins Grünliche gehenden oder rothgelben, durchscheinenden, matten oder firnifsartig harzglänzenden Körnern, von Wachsconsistenz, die in mittlerer Temperatur, weich, knetbar und klebend sind, daher sie meistens in gröfseren Klumpen zusammenbacken. Dieses letztere ist nicht der Fall bei einer andern Sorte, welche Guibourt trocknes Galbanum nennt; es sind aufsen gelbliche, innen weifsliche Körner, von aromatischem, nicht unangenehmem, aber doch der gewöhnlichen Sorte ähnlichem Geruche. In dieser trocknen Sorte fand Guibourt die oben beschriebenen Früchte.

2. Galbanum in Kuchen (G. in massis, in placentis). Es kommt in mehr oder weniger hell- oder dunkelbraunen, gelben, durchscheinenden, zusammengeflossenen Massen vor, mit weifslichen, mandelartigen, aber durchscheinenden Körnern, zum Theil auch Stielen und Saamen untermengt, ist matt, wachsglänzend, bis schwach harzglänzend, von Consistenz wie die vorige Sorte, auf dem Bruche uneben, flach, muschelig. Nur in starker Kälte sind beide Sorten spröde und pulverisirbar, daher sie im Winter gestofsen werden müssen. Das an kühlen Orten, im Keller u. s. w. aufzubewahrende Pulver ballt später wieder zusammen. Das Pulver gibt, mit Wasser anhaltend gerieben, eine Emulsion. Der Geruch beider ist eigenthümlich, balsamisch, widerlich. Das in Körnern riecht weit stärker und unangenehmer, als das in Kuchen, auch weicht der Geruch beider sonst von einander ab. Der Geschmack ist widerlich, scharf, harzig und bitter, das in Körnern schmeckt schärfer, das in Kuchen bittrer. Martius unterscheidet noch:

3. Galbanum persicum, Persisches Mutterharz, aus unförmlichen in Häuten oder Kisten vorkommenden Massen bestehend; es ist anfangs so weich, dafs man es leicht mit dem Spatel stechen kann, es fliefst beim ruhigen Stehen in gewöhnlicher Temperatur aus einander und zeigt eine harzglänzende Oberfläche. Es ist röthlichgelb mit helleren gelblichen oder weifsgelblichen Stücken gemischt, und im Innern finden sich Streifen von denselben Farben. Es besitzt den Galbanumgeruch und Geschmack in hohem Grade und ist mit vielen Pflanzenüberresten vermischt *).

*) Schon öfters ist die Ansicht geäufsert worden, das Galbanum der Apothe-

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel (siehe den ersten Band), Harz und Gummi. Nach Meissner enthalten 100 Theile Galbanum in massa: ätherisches Oel 3,3, Harz 65,8, bittern Extractivstoff mit Aepfelsäure 0,2, Gummi 22,6, Bassorin 1,8, Wasser 2,0, Unreinigkeiten von Stengeln u. s. w. 2,8, Verlust 1.5 (100,0). Pelletier fand in körnigem Galbanum dieselben Bestandtheile, aber mehr ätherisches Oel, eine Spur äpfelsauren Kalk, aber keinen bittern Extractivstoff.

Güte, Aechtheit. Die Güte geben die helle Farbe und der starke eigenthümliche, nicht asantähnliche Geruch zu erkennen. Je weniger fremde Beimischungen, Stengel, Saamen u. s. w. darin sich finden, um so besser ist es. Gewöhnlich wird das in Körnern dem in Massen vorgezogen, doch ist letzteres, wenn es rein, nicht zu dunkel, zähe und stark riechend ist, ebenfalls sehr gut. Die Ammoniakkörner unterscheiden sich von denen des Galbanum durch die weifsliche Farbe, Undurchsichtigkeit, gröfsere Härte und Sprödigkeit, so wie durch den abweichenden minder starken Geruch. Sagapen erkennt man an dem asandähnlichen Geruch.

Anwendung. Man gibt das Galbanum in Pillen und Mixturen als Emulsion, unter Zusatz von Gummi oder Eigelb. Wie schon oben erwähnt, kann dieses Gummiharz nur im Winter gepulvert werden; verwerflich ist es, dasselbe in kleine Stücke zerschlagen an der Luft liegen zu lassen, oder gar durch Erhitzen härter oder spröder zu machen, weil es dadurch an Oel verliert, sich verharzt und somit an Wirksamkeit verliert. Eher läfst es sich von fremdartigen Theilen dadurch reinigen, dafs man es in einer Rindsblase verschlossen in heissem Wasser flüssig macht und dann schnell durch einen Beutel prefst, wo es dann gereinigtes Galbanum (Galbanum depuratum heifst *). Als Präparat hat man ein ätherisches Oel, Oleum Galbani, durch Destillation mit Wasser zu erhalten. Ein Pfund gibt gewöhnlich 6 Drachmen. Durch trockne Destillation bereitete man früher auch das brenzliche Galbanumöl, Oleum Galbani empyreumaticum, von dunkelbrauner Farbe und widerlichem Geruche, wird aber die Hitze nur bis auf 96—100° R. erhöht, so erhält man ein schön dunkelblaues Oel. (Bulletin de Pharm. IV. 97) Ferner hat man eine Tinctura Galbani und ein Emplastrum de Galbano crocatum. Sonst kommt es noch zu dem Emplastrum Lithargyr. compos., E. oxycroceum u. s. w.

---

ken möge von mehreren Gewächsen eingesammelt werden, als welche auch noch die nachstehenden genannt wurden:

a) Bubon Galbanum L. Agasyllis Galbanum Sprengel. Selinum Galbanum Sprengel. (Plenk plant med. t. 135.) Eine auf Hügeln am Cap der guten Hoffnung wachsende Dolde.

b) Bubon gummiferum L. B. Galbanum Hortorum. Selinum gummiferum Sprengel. (Düsseld. Samml. Liefer. 7. tab. 10.) Ebenfalls im südlichen Afrika einheimisch. Es soll jedoch das von diesen Schirmpflanzen kommende Gummiharz von dem Galbanum der Apotheken ganz abweichen.

Schon Lobelius zog eine Schirmpflanze aus Saamen, die er im Galbanum fand, man bezog sie auf Ferula Ferulago L., vielleicht ist sie dem Galbanum officinale Don verwandt. Zu vergleichen ist Treviranus in Brandes Archiv Bd. 12. pag. 187.

*) Schon Dioscorides gibt ein Verfahren an, wie das Galbanum durch Behandeln mit heifsem Wasser gereinigt werden kann.

Geschichte. Das Galbanum ist ein sehr altes Arzneimittel, das schon in den hippokratischen Schriften öfters vorkommt. Nach Dioscorides wird es von einer in Syrien einheimischen Ferula erhalten und bisweilen mit Ammoniacum, nach Plinius mit Sagapen verfälscht. Die Pflanze, oder vielmehr der holzige, das Gummiharz ausschwitzende Theil hiefs Metopium, welchen Namen auch eine Salbe trug, welcher Galbanum zugesetzt wurde. Vielfältig wurde das Mutterharz innerlich angewendet und vielleicht häufiger noch in Pflastern und Salben. Nach Celsus ist es ein specifisches Mittel bei Blutgeschwüren. Coelius Aurelianus liefs Epileptische damit beräuchern, in welcher Form es überhaupt oft angewendet wurde, und selbst schon als Rauchwerk in den mosaischen Büchern genannt wird.

K. Selineae. Die Früchte sind flach zusammengedrückt, oft geflügelt; die Hüllen verschieden gestaltet.

Gattung Dorema Don. Oschakkraut.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter eiförmig, mit langem eingeschlagenem Läppchen. Die Früchte sind zusammengedrückt, von einem ziemlich breiten Rande umgeben; jede Carpelle hat auf dem Rücken drei linienförmige Rippen; in jedem Thälchen ist ein Oelstreife, und vier derselben auf der Fuge. Auf der Spitze der Frucht sitzt eine becherförmige Scheibe oder Griffelträger.

Dorema armeniacum Don.
Wahres Oschakkraut, Ammoniakpflanze.

(Ferula ammonifera Lemery. Peucedanum ammoniacum Nees.)

Eine im nördlichen Persien und in Armenien einheimische perennirende Pflanze, vom Habitus des unten zu beschreibenden Opopanax Chironium. Johnson sah die Pflanze in grofser Menge in der Nähe von Jesdekhast in steinigen Ebenen, die ganz damit bedeckt sind. Sie wird ungefähr 6 Fufs hoch; der Stengel ist braun oder grün, mit röthlicher Färbung an den Gliedern, mit weichen drüsigen Haaren besetzt; er trägt nur an den untern Gliedern grofse Blätter. Diese sind an 2 Fufs lang, gestielt, fast doppelt gefiedert, die obern zusammenfliefsend; die Segmente sind 1—5 Zoll lang, ½ bis 2 Zoll breit, länglich, stachelspitzig, ganzrandig, selten etwas gelappt, lederartig. Die Dolden erscheinen gegen Ende Juni, wo die Blätter schon anfangen gelb zu werden, diese Dolden sind sprossend, ästig, die Döldchen kugelförmig, kurz gestielt, oft traubenartig geordnet, von kurzen weichen Haaren umgeben, gleich den weifsen Blümchen. Die allgemeinen wie die besondern Hüllen mangeln.

Officinell ist das von dieser Pflanze herrührende Gummiharz, Gummi ammoniacum. Schon im Mai, wenn die Pflanze noch weich ist, beginnt ein Käfer den Stiel an mehreren Orten mit seinem Rüssel zu durchbohren, und sobald der Stiel verwelkt und abstirbt, dringt aus diesen Oeffnungen ein Milch-

saft, welcher sich erhärtet, und von den Einwohnern gegen Ende Juni abgelöst wird. Die Bewohner von Aminabad sammeln jährlich das Gummi und verkaufen es mit mancherlei Unreinigkeiten vermischt, das Maund für eine halbe bis ganze Rupie, an Händler, welche es nach Ispahan oder an die Küste zum Verkaufe bringen *). Ein anderer englischer Officier, Namens Hart, sah später ebenfalls die Ammoniakpflanze in Persien, zumal in der Provinz Irak. Sie wird 7 Fufs hoch und an der Basis 7 Zoll dick, das Gummi fliefst schon bei dem geringsten Drucke, selbst aus den Blättern. Wenn die Pflanze reif ist, wird sie von zahlreichen Insekten (Beetles) angestochen, wovon das Gummi ausläuft, das schnell trocknet, und als ein beträchtlicher Handelsartikel nach Indien und in andere Länder verschickt wird.

Der französische Geologe Fontanier sah das Gewächs zu Yezd-Cast in Farsistan, und schickte Exemplare davon, nebst einer Zeichnung, so wie auch Gummi nach Paris, seinen Nachrichten zufolge fliefst es von selbst aus den Stengeln, zumal in der Nähe der Dolden aus; von den Einwohnern wird es gegen den 15. Juni hin gesammelt, und der Regierung der Zehnte davon geliefert; der Rest kommt über Bouchir nach dem persischen Meerbusen, von wo es sowohl nach Indien, als nach Europa gebracht wird. — Der englische Obrist Wright sammelte ebenfalls die Ammoniakpflanzen in Persien und übergab Exemplare und Saamen der Linneischen Societät in London, und sie sind es, nach welchen Don die oben mitgetheilten Merkmale der neuen Gattung Dorema entwarf **).

Man hat zweierlei Sorten Ammoniakgummi:

1. Ammoniak in Körnern. (G. Ammoniacum in granis.) Die beste Sorte. Sie besteht aus hirsekorn- und erbsengrofsen und gröfseren, rundlichen oder auch unregelmäs-

---

*) A Journey from India to England through Persia etc. Lond. 1818. 4. Magaz. für Pharmacie. Bd. 10. p 144.

**) Man leitete gewöhnlich den Namen G. ammoniacum von dem Tempel des Jupiter Ammon in Lybien ab, in dessen Nähe die Ammoniakpflanze wachsen soll, da es aber jetzt aus Persien kommt, so meint Don, es müsse eigentlich armeniacum heifsen, weshalb er auch die Pflanze Dorema armeniacum nannte. Indessen gibt doch Jackson in seiner Beschreibung von Marokko Nachricht von einer afrikanischen, an 10 Fufs hohen, dem Fenchel ähnlichen Dolde, aus welcher nach gemachtem Einschnitt Ammoniakgummi ausfliefsen soll. Da aber, wie er hinzusetzt, das ausfliefsende Gummi in den rothen Sand fällt, in dem die Pflanze wächst, und dadurch verunreinigt wird, so wird es im europäischen Handel nicht angenommen, und deshalb im Lande verbraucht. Jackson gibt eine Abbildung der Pflanze, die die Araber Fashook nennen, und spricht auch von einem Insekte, dessen Stich den Ausflufs des Gummi befördere. Auch Shaw und Andere beobachteten diese afrikanische Ammoniakdolde. Man sehe Sprengel Instit. pharmacol. Ed. alt. p. 89. (Ferula orientalis Tournefort.?)

sig gestalteten, doch immer mehr oder weniger rundlichen Körnern, theils lose, theils in gröſseren oder kleineren Klumpen zusammengebacken, von auſsen blaſsgelber, oder auch mehr oder weniger röthlich- oder bräunlichgelber Farbe, matt oder schwach wachsglänzend, innen weiſslich, wie gemeiner Opal, undurchsichtig, oder nur an den Kanten schwach durchscheinend, von flachmuschlichem, glänzendem Bruche. Bei gewöhnlicher Temperatur ist es ziemlich hart und brüchig; in den warmen Händen klebt es an und erweicht sich wie Wachs.

2. Ammoniak in Kuchen. (G. Ammoniacum in placentis seu in massis.) Es sind zum Theil pfundschwere und schwerere Stücke von dunklerer brauner Farbe, weicher als die vorige Sorte, oft schmierig und stark klebend, mehr oder weniger mit hellen Körnern, aber auch häufig mit vielen Unreinigkeiten, Stengeln, Sand, Saamen u. s. w. untermengt. Man kann das Ammoniakgummi im Winter, doch eher noch als die verwandten Gummiharze, selbst an kühlen Herbst- und Frühlingstagen pulverisiren. Mit Wasser abgerieben gibt es eine ziemlich weiſse Emulsion. Das Ammoniakgummi riecht eigenthümlich, stark, fast wie Galbanum, doch nicht so widerlich, ungefähr wie ein Gemische von Bibergeil und Knoblauch, es schmeckt weniger scharf als Galbanum, aber stark und widerlich bitter.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz und Gummi. Nach Bucholz enthalten 100 Theile ätherisches Oel (und Verlust) 4,0, Harz 72,0, Gummi 22,4, Bassorin 1,6 (100,0), Hagen und Braconnot erhielten ähnliche Resultate. Ersterer erhielt durch wiederholte Destillation ein ätherisches, durchdringend widerlich riechendes und anfangs milde, dann ekelhaft bitter schmeckendes Oel.

Die Güte der Drogue ist nach ihrer Reinheit, der hellen Farbe der Körner und nach dem eigenthümlichen Geruch und Geschmack zu beurtheilen. Auch das Ammoniak in Kuchen, welches im Bruch gröſstentheils aus weiſsen mandelartigen Körnern ohne viele Unreinigkeiten besteht, ist brauchbar, dagegen das dunkelbraune, schmierige, mit viel Sand u. s. w. vermengte zu verwerfen. Man soll Ammoniak nachkünsteln durch ein Gemenge von ächtem, mit weiſsem Harz, Sägespänen und Sand, zusammen mit Brandwein angefeuchtet und gepreſst. Schon das blose Ansehen wird diesen groben Betrug verrathen, so wie die im Weingeist löslichen Harzkörner ebenfalls leicht auszumitteln sind. Nach Robert Brown wird das Ammoniakgummi bisweilen mit dem Gummiharz eines Heracleum verfälscht, und vielleicht auch mit dem Gummiharz der Ferula racemifera, welche der Apotheker Szovits in der Steppe bei Nakhitcheran fand, und für die

wahre Ammoniakpflanze hielt, dem aber die Herren Fischer und Meyer in Petersburg widersprachen.

Anwendung. Man gibt das Ammoniak in Pillen oder in Emulsion (Lac ammoniacale); auch hat man Tinctura, Syrupus, Pilulae, Emplastrum, Sapo Ammoniaci. Aufserdem macht es einen Bestandtheil mehrerer Compositionen aus, des Elix. pectorale Wedelii, mehrerer Pillenmassen, des Empl. Lithargyr. composit. foetid. sulphurati.

Geschichte. Auch das Ammoniakgummi ist ein sehr altes Medikament, das bereits in den hippokratischen Schriften gegen hysterische Beschwerden gerühmt wird. Nach Dioscorides wird es aus Cyrene in Afrika gebracht und von einer Art Ferula erhalten, welche Agasyllis heifst; er redet ausführlich von dem innern und äufsern Gebrauch des Mittels, und zwar gröfstentheils bei Krankheiten, gegen welche noch heut zu Tage öfters dieses Gummiharz von den Aerzten verordnet wird. Asclepiades benutzte es bei der Wassersucht, Andreas zum Zertheilen der Kröpfe u. s. w.

Gattung Opopanax Koch. Panaxkraut.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet, die Blumenblätter rundlich, ganz, mit der Spitze eingerollt. Die Frucht ist flach zusammengedrückt; jede ihrer Carpellen hat fünf sehr feine Rippen, wovon die beiden seitlichen in dem Rande verschwinden. Jedes Thälchen hat drei Oelstreifen, und sechs bis zehn derselben befinden sich auf der Fuge.

Opopanax Chironium Koch *).
Panaxkraut, Herkulische Heilwurz.

(Plenk plant. med. tab. 228. Düsseldorf. Samml. Lief. 17 tab. 11. Sibthorp Flora graeca t. 288. Laserpitium Chironium L. Pastinaca Opopanax, Ferula Opopanax L.)

Eine perennirende, an trocknen sonnigen Stellen, an Zäunen und auf Schutthaufen wachsende Pflanze; Sibthorp fand sie im Peloponnes und in Böotien, Dumont d'Urville auf der Insel Samos. Die Wurzel ist sehr dick, lang, ästig, aufsen braun, innen weifs; beim Verwunden gibt sie einen gelblichen Milchsaft, der an der Luft zu einem gelbbraunen Gummiharz erhärtet. Der Stengel ist 6 Fufs hoch, unten zolldick, rauh, oben glatt. Die Blätter sind einfach oder meistens doppelt gefiedert, ihre Blättchen ungleich herzförmig, stumpf, gekerbt. Die Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige, bisweilen entspringen deren mehrere aus einem Punkte; die Blümchen sind goldgelb und die des Strahles männlich und somit unfruchtbar. Die allgemeine wie die besondere Hülle besteht nur aus wenigen kurzen Blättchen, die Früchte sind gelblichbraun.

---

*) Der Gattungsname Opopanax ist eben nicht musterhaft, aber der Speciesname Opopanax Chironium ist völlig unpassend, denn Panax Chironium des Dioscorides bezieht sich auf eine ganz andere Pflanze, während die Dolde, von welcher das Opopanax der Apotheken kommt, von den alten Pharmakologen Panax Heracleum genannt wurde.

Officinell ist das aus dem Wurzelsafte erhaltene erhärtete Gummiharz, Panax- oder Opopanaxgummi, Gummi Opopanax. Es kommt in unregelmäfsigen, eckigen, erbsengrofsen, ja selbst wallnufsgrofsen, aufsen braungelben, matten oder schimmernden, innen blafsgelben, harten, spröden Stücken vor, die sich ein wenig fett anfühlen, doch leicht zu einem gelben Pulver zerstofsen werden können, das mit Wasser abgerieben, eine gelbliche Emulsion liefert. Eine schlechte Sorte kommt in dunkelbraunen, aus kleinen Stükken zusammengeflossenen Massen mit vielen Unreinigkeiten vermengt vor. Nach Guibourt ist in Frankreich jetzt fast nur diese unreine Sorte zu haben, bei welcher Gelegenheit er zugleich klagte, dafs gute Droguenhandlungen immer seltner würden. Das Panaxgummi hat einen starken, etwas widerlichen, an Liebstöckel und Ammoniak erinnernden Geruch, und balsamischen, stark bittern Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz und Gummi. Nach Pelletier bestehen 100 Theile aus ätherischem Oel (und Verlust) 5,91, Harz 42,0, Wachs 0,3, Gummi 33,4, Extractivstoff mit Aepfelsäure 4,4, Stärkmehl 4,2, fremde Beimischungen an Holzfaser u. s. w. 9,8 (100,0).

Die Güte erhellt aus den angegebenen Eigenschaften; je heller die Farbe und je stärker der Gruch, um so besser ist es.

Anwendung. Jetzt wird es selten gebraucht; sonst gab man es in Pulver und Pillenform, oder in Emulsion; auch kam es zu mehreren Compositionen, wie zum Theriak, Mithridat. Trochisc. Myrrhae, Pilul. foetid. Ung. Apostolorum, Emplastr. stipticum Crollii, Manus Dei u. s. w.

Geschichte. Gleich den beiden vorigen kommt auch das Panaxgummi schon in den hippokratischen Schriften vor. Nach Dioscorides heifst die Pflanze, welche dieses Gummiharz liefert, Panax Heracleum und wächst in Boeotien, Arkadien, Macedonien und in Lybien, auch cultivire man sie des Gewinnes wegen in den Gärten. Man pflegte den Saft im Frühjahre zu sammeln, wenn die Pflanze anfing auszuschlagen, aus den Stengeln erhielt man ihn auch im Sommer zur Erntezeit. Das Gummiharz wurde öfters mit Ammoniak und mit Wachs verfälscht. Vielfältig wurde nicht nur das Gummiharz, sondern auch die Wurzel und die Früchte der Pflanze angewendet, die im Alterthum, wie schon ihr Name sagt, in hohen Ehren stand. Dafs das sogenannte Opopanax der Apotheken von der beschriebenen Pflanze kommen möge, erwähnte Dodonaeus, aber erst Boccone setzte die Sache aufser allem Zweifel. Nach Royle kommt die Drogue gegenwärtig aus Kleinasien; nach Andern wird sie nicht blos aus der Levante, sondern auch aus Indien gebracht.

Gattung Ferula L. Steckenkraut.

Der Kelchsaum is kurz fünfzähnig; die Blumenblätter eiförmig, zugespitzt, mit aufsteigender oder eingebogener Spitze. Die Frucht ist flach zusammengedrückt, von einem breiten Rande umgeben; jede ihrer Carpellen hat fünf ganz feine fadenförmige Rippen, wovon zwei in den breiten Rand übergehen. In jedem Thälchen sind drei Oelstreifen und vier der-

selben auf der Fuge. Die allgemeine Hülle fehlt, die besondere besteht nur aus wenigen Blättchen.

Ferula Asa foetida L.
Stinkendes Steckenkraut, Stinkasant.

(Plenk plant. med. tab. 174. Düsseldorf. Samml Lief. 18. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 216. Asa foetida Disganensis Kämpfer. Amoenit. exotic. tab. 536)

Das stinkende Steckenkraut wächst in Feldern und Bergen in Persien, um Heraat in der Provinz Chorasaun und auf der Gebirgskette der Provinz Laar, welche am persischen Meerbusen hin vom Flusse Cuur bis zur Stadt Congo sich ausdehnt *). Die Wurzel ist oft armsdick, lang, spindelförmig, aufsen schwarz, mit einem Schopf von braunen Fasern, innen weifs, milchend, von höchst widerlichem Geruche. Der Stengel ist 6—9 Fufs hoch, an der Basis gegen 1½ Zoll dick und dicker, mit breiten, aufgedunsenen, häutigen Scheiden und kleinen Blattresten besetzt. Die Blätter, denen des Liebstöckels gleichend, entspringen im Herbste kreisförmig aus der Wurzel, sie sind lang gestielt, graugrün, steif und zerbrechlich, dreifach gefiedert, die Blättchen buchtig fiederspaltig, mit länglichen stumpfen Segmenten. An der Spitze des Stengels steht die vielstrahlige Dolde; ihre kleinen weifslichen Blümchen hinterlassen rauh behaarte braunrothe Früchte.

Officinell ist das aus dem Milchsafte der Wurzel erhaltene Gummiharz, Stinkasant, Teufelsdreck, Asa foetida, Gummi Asae foetidae. Man erhält es, indem die starke mehrjährige Wurzel wiederholt quer durchschnitten und der ausfliefsende und an der Luft erhärtete Milchsaft gesammelt wird. Es ist ein aus unregelmäfsigen Körnern von verschiedener Gröfse vorkommendes Gummiharz, das in mehreren Sorten in den Handel gebracht wird.

---

*) In den Annalen der Pharmacie (Bd. 26. p. 238) theilt Herr Prof. Otto folgende Stelle aus Alexander Burne's Reise nach Bukhara, deutsch von Hauff und Widenmann, mit. „Von Seighan (am Fufse des Hindu-Kusch) aus zogen wir durch den Pafs Daudon Schikin. Wir fanden hier in grofser Menge die Asa foetida Pflanze, welche unsre Reisegefährten mit grossem Vergnügen verzehrten; die Schafe fressen sie begierig und das Volk benutzt sie als nahrhafte Speise" Hier ist jedoch keine Ferula gemeint, sondern ohne Zweifel die Silphiumpflanze des Arrianus (Exped Alex. lib. 3. c. 28. p. 145. edit. Gronovii) oder Prangos pabularium Lindley, eine zuerst von Moorcroft 1822 auf den Hochebenen der Tartarei beobachtete Dolde, die in den jüngsten Zeiten als eine vorzügliche Futterpflanze zur Cultur empfohlen worden ist, obgleich die frische Pflanze allerdings einen der Asa foetida ganz ähnlichen Geruch hat. Man sehe Royle Illustrations pag 230 und Ritter über Alexanders des Grofsen Feldzug am Indischen Kaukasus in den Abhandlungen der Berliner Akademie für 1829, pag. 154.

a. Teufelsdreck in Körnern, **Asa foetida in granis.** Im reinsten und frischesten Zustande sind es weifse durchscheinende Körner, die aber bald an der Luft hellbraun oder auch röthlich oder violett anlaufen, schwach wachsglänzend oder matt sind, bei gewöhnlicher Temperatur etwas klebend, zähe, zwischen den Händen etwas erweichbar, oder von der Consistenz des Wachses sind, und daher leicht in gröfsere oder kleinere Klumpen zusammenbacken, die im Bruche viele weifsliche mandelartige Stücke zeigen.

b. Teufelsdreck in Massen, **Asa foetida in massis.** Ist eine geringere Sorte, aus mehr oder weniger dunkelbraunen, matten oder fettglänzenden, zähen, zum Theil schmierigen, mit Stengeln und andern Unreinigkeiten vermengten Stücken bestehend. — Martius unterscheidet noch eine dritte Sorte, nämlich:

c. Steiniger Stinkasand, **Asa foetida petraea.** Es sind unförmliche, mehr oder weniger eckige Stücke, die im Aeufsern dem Dolomitkalke gleichen, mit vielen kleinen glänzenden Punkten oder Blättchen besetzt. Anfänglich ist dieser Asand weifslichgelb, wird aber später dunkler und selbst braun; er riecht weder so stark noch so unangenehm wie die vorigen Sorten.

Der Stinkasand läfst sich, wie das Galbanum, nur bei Frostkälte pulvern, doch ist er meistens, zumal die bessere Sorte, etwas spröder, und darum leichter zu zerstofsen. Was dort deshalb erwähnt wurde, gilt auch hier. Mit Wasser gerieben, gibt er wie jenes eine Emulsion. Der Geruch ist äusserst durchdringend, höchst widerlich, knoblauchartig, und dauert sehr lange. Der ganz frische und noch weit mehr der Milchsaft riecht ganz unerträglich stark. Man hängt darum das Gummiharz beim Transport auf Schiffen im Mastkorb auf; indessen gibt es doch Menschen, die diesen Geruch angenehm finden.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz und Gummi. Nach Brandes enthalten 100 Theile: ätherisches Oel 4,6, bittres in Aether lösliches Harz 47,2, geschmackloses in Aether unlösliches Harz 1,6, Extractivstoff 1.0, Gummi mit Spuren von äpfelsauren, essigsauren, schwefelsauren und phosphorsauren Kali- und Kalksalzen 19,4, Bassorin 6,4, schwefelsaures Kali 6,2, äpfelsauren Kalk mit Harz 0,4, kohlensauren Kalk 3,5, Eisenoxyd und Alaunerde 0,4, Spuren von Phosphor, Sand und andre Unreinigkeiten 4,6, Wasser 6,0. — Pelletier's Analyse stimmt in der Hauptsache mit dieser überein, nur ist sie nicht so ausführlich und berücksichtigt weniger die Salze u. s. w. Lorenzo Angelini, der, wie es scheint, den steinigen Asand untersuchte, will aus einer Unze erhalten haben: 251 Gran schwefelsauren Kalk, 140 Harz, 32 Gummi,

28 bittre Substanz, 12 flockige Substanz *). Behandelt man Asand mit kaustischem Kali, so entwickeln sich Spuren von Schwefelwasserstoff. Nach Zeise ist der Schwefel an ätherisches Oel gebunden und scheint eine dem Xanthogenöl ähnliche Verbindung zu seyn. Ueber die sonderbare Wirkung des Geruchs von verbrannter Asa foetida auf die Wölfe sehe man Froriep's Notizen Bd. 34. pag. 266.

Die Güte und Aechtheit des Asands ist nach den beschriebenen Eigenschaften zu beurtheilen. Je heller er innen und aufsen, je reiner er ist, je stärker und widerlicher er riecht, um so frischer und besser ist er. Dunkelbrauner, unreiner, schmieriger taugt nicht zum innern Gebrauch für Menschen. Eine künstliche Nachahmung mit Harz und Knoblauchsaft, wie hie und da behauptet wird, ist kaum denkbar, und durch das äufsere Ansehen, den weit schwächeren Geruch und die vollkommnere Löslichkeit in Weingeist leicht zu erkennen **).

Anwendung. Innerlich wird der Asand meistens in Pillen verordnet, seltner in Emulsion, auch wird er in Klistieren beigebracht. Als Präparat hat man eine Tinctura Asae foetidae simplex und eine ammoniakhaltige Tinctura A. foetidae volatilis. Er macht ferner einen Bestandtheil aus der Pilulae foetidae, P gummosae, der Aqua antihysterica, A. foetida Pragensis, des Elix. foetid., des Empl. foetidi seu resolventis Schmuckeri, des E. matricale u. s. w.

Geschichte. Der Asand wird gewöhnlich für eine der Droguen gehalten, welche die Griechen Silphium, die Römer Laser und die Mutterpflanze Laserpitium nannten. Das Silphium war im Alterthum gleich berühmt als Arzneimittel, wie als köstliches Gewürz für verschiedene Speisen ***). Anfänglich brachte man das Silphium nur aus Afrika (Laser cyrenaicum), als aber dieses nicht mehr zu haben war, bezog man es auch aus verschiedenen Gegenden von Asien (Laser medicum seu persicum, parthicum, syriacum, chaldaicum). Das afrikanische, das Athenaeus auch Silphium aus Carthago, Heraclides von Tarent das lybische nennt, war das geschätzteste und theuerste, das der Gegend, die es lieferte, grofse Reichthümer verschaffte, weshalb Aristophanes gleichsam sprichwörtlich sagen konnte, und gäbst du mir auch des Battus †) Silphium. Der dicke Saft, der nach gemachten Einschnitten in die Wurzel und den Stengel ausflofs, wurde von den Cyrenaeern mit Kleien vermischt, als theure Handelswaare versendet, und in Rom mit Silber aufgewogen ††). Die Pflanze, von der die so gesuchte Drogue gewonnen wird, kennt man heut zu Tage nicht, obgleich es an Versuchen nicht gemangelt hat, sich deshalb Aufklärung zu verschaffen. Im Jahre 1706 bereiste Le Maire auf Kosten des Grafen von Toulouse jene Gegen-

---

*) Giornale di Fisica, Chimica, Storia naturale etc. terziobimestre 1826. p. 173. Kastner's Archiv Bd. 9. Heft 1. p. 101.

**) Eine mit Kalkspathstückchen verfälschte Asa foetida ist beschrieben in dem Jahrbuch für praktische Pharmacie 1. Lief. p. 97.

***) Nach Herrn Pereira geben erfahrne englische Gastronomen ihren Rindsbraten (Beefsteak) den feinsten Wohlgeruch dadurch, dafs sie den Rost, auf dem man den Braten bereitet, mit Asa foetida reiben lassen.

†) Battus war der Stifter des cyrenäischen Staates und Laser cyrenaicum wurde mit Silber aufgewogen.

††) Man sehe Creuzer Rückblick auf praktische Seiten des Münzwesens. Deutsche Vierteljahrsschrift. Zweites Heft. 1838. Stuttgart bei Cotta, pag. 26.

den, und berichtete dann, er habe die Gegend von Kyrene voll von der Pflanze Selfione gefunden, ohne doch etwas Näheres über sie mitzutheilen. Sprengel glaubte, dafs es Ferula tingitana sey, Link dagegen rieth auf Laserpitium gummiferum Desfont. (L thapsiaeforme Brotero), gab aber später diese Ansicht wieder auf *). Im Jahre 1817 fand della Cella am nordöstlichen Ende der Syrte und um Kyrene eine den Kamelen tödtliche Dolde, die er so wie Viviani in seiner Flora lybica für die Silphiumpflanze der Alten hielt, und darum auch Thapsia Silphium nannte, später wurde sie von Decandolle für eine Varietät von Thapsia garganica aufgeführt. Da aber, wie Link treffend bemerkt, della Cella von dem Safte selbst, auf den es doch ganz besonders ankommt, gar nichts sagt, so ist nicht abzusehen, wie man behaupten mochte, von ihr könne das Silphium bereitet werden. Im Jahre 1827 besuchte der französische Gelehrte Pacho jene Gegenden, und auch er fand im Gebiete Kyrene eine Schirmpflanze, die er für das wahre Silphium erklärt, und mit dem Namen Laserpitium Derias belegt, über welche neue Art aber bis jetzt alle specielle Berichte mangeln. Auf Kosten des Königs von England besuchten die Brüder Beechey in den Jahren 1821 und 1822 jene klassischen Gegenden, und gaben im Jahre 1828 den Bericht über ihre Entdeckungen heraus, und siehe da, sie fanden ebenfalls das Silphium, das ihren Angaben zufolge eine 3 Fufs hohe Umbelle ist, die dem Conium oder der wilden gelben Möhre ähnlich ist, und, als Futter den Kamelen verderblich wird, auch zumal im jungen Zustande den Abbildungen der Silphiumpflanze auf alten cyrenaischen Münzen sehr gleicht. Capitain Smyth brachte ein wohl erhaltenes Exemplar der Pflanze nach England, das in Devonshire cultivirt, gut gedeihen soll; aber auch nach so viel versprechenden Aussichten ist doch noch bis jetzt keinerlei Aufschlufs über dieses viel besprochene Gewächs bekannt geworden.

Das asiatische Silphium glaubt man fast allgemein in unserm stinkenden Asand wieder zu erkennen, besonders weil Dioscorides dem medischen und persischen Laser einen mehr widerlichen Geruch zuschreibt, allein diesem Umstand darf man eben keinen zu grofsen Werth beilegen, denn auch das aus Cyrene wird nicht immer als lieblich von Geruch beschrieben, ja Aretaeus läfst es in Honig gehüllt nehmen, um den unangenehmen Geschmack zu verbergen, zumal da es noch widerliches und fast stinkendes Aufstofsen (ructus) veranlasse, wogegen in den Galenischen Schriften eine Composition, zu der medisches Silphium kam, sehr wohlriechend genannt wird. Uebrigens wurde nicht blos der erhärtete Saft, sondern fast alle andere Theile der Pflanze vielfältig als Arzneimittel verwendet. Den Arabern war jedenfalls unser Stinkasant wohl bekannt, und sie hielten ihn für das Laser der Alten, indem sie alles das davon wiederholen, was die Griechen von ihrem Silphium gesagt hatten. Der jetzt gebräuchliche Name Asa foetida soll von den Mönchen der salernitanischen Schule eingeführt worden seyn; endlich darf auch nicht übersehen werden, dafs nach Royle der Asand in Persien, Caubul und Bokhara von verschiedenen Pflanzen gesammelt wird. Man vergleiche besonders: Res Cyrenensium a primordiis civitatis usque ad aetatem, qua a Romanis in provinciae formam redacta est, novis curis illustratae a Dr. Joh. Prl. Trighe Hafniae 1821 § 82. pag. 204—215. Böttiger in der Isis von Oken. 1829. p. 317 u. d. f.

Ferula persica Willdenow.
Persisches Steckenkraut.

(Asa foetida Hope in Phil. transactions Vol. 75. P. 1. pag. 36. t. 3. 4. Andrew Repositor. t. 558. Sims bot. Mag. t 2006.)

Eine in Persien einheimische ausdauernde Art, mit rundem, graugrünem, aufrechtem, zwei Fufs hohem, etwas ge-

*) Abhandl. der k. Akadem. der Wissenschaften zu Berlin, auf das Jahr 1829. pag. 124.

streiftem Stengel, den die häutigen convexen Blattstiele umfassen, seine untern Aeste stehen abwechselnd, die obern quirlförmig. Die Blätter sind mehrfach und unregelmäfsig zusammengesetzt; die einzelnen Blättchen stehen etwas von einander entfernt und laufen etwas an ihren Stielchen herab; ihre Segmente sind linien-lanzettförmig, an der Spitze breiter eingeschnitten, gewimpert, von hervorstehenden Nerven durchzogen. Jede der Dolden hat 20—30 Strahlen und die Döldchen deren 10—20. Beide Hüllen fehlen; an den gestielten Dolden sind die Blümchen steril, an den sitzenden fruchtbar; ihre Blumenblätter sind eiförmig, gleichförmig, später umgeschlagen; die Staubfäden länger als die Corolle, die Narben an der Spitze dicker. Die ganze Pflanze ist voll von einem wie Asa foetida riechenden Milchsafte.

Officinell ist das Gummiharz, Sagapenum, Serapinum, Gummi Sagapenum, das (wie man sagt) aus dieser Pflanze auf ähnliche Art erhalten wird, wie der Stinkasand aus der vorigen *). Im Handel kommt das Sagapen in gröfseren, aus kleineren Körnern zusammengesetzten Klumpen, seltner in einzelnen Körnern vor; es ist aufsen rothgelb, innen blässer, durchscheinend, von der Consistenz des Stinkasands; auch kommt es in dunkelbraunen undurchsichtigen, mit vielen Unreinigkeiten vermengten, weichen, klebenden Massen vor. Das Sagapen kann nur in der Frostkälte gepulvert werden; mit Wasser abgerieben gibt es eine Emulsion. Der Geruch ist dem des Stinkasands ähnlich, nur schwächer und dem des Galbanum sich nähernd; es schmeckt beifsend, bittersüfslich, knoblauchartig.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, aber weniger als der Stinkasand, Harz und Gummi. Nach Brandes enthalten 100 Theile: ätherisches Oel, ganz dem der Asa foetida ähnlich 3,73, bittres in Aether lösliches Harz, welches durch erwärmte Salzsäure blau gefärbt wird, 47,91, geschmackloses in Aether unlösliches Harz 2,37, Gummi mit äpfelsauren und schwefelsauren Kalksalzen 32,76, Bassorin 4,48, sauren äpfelsauren Kalk mit schwefelsaurem Kalk und einer Spur Harz 0,4, phosphorsauren Kalk mit einer Spur

*) Herr Szowitz berichtete vor einiger Zeit, er habe in der Steppe bei Nakhiteheran die Ferula persica gefunden, von welcher Asa foetida gesammelt werde. Diefs berichtigen die Herren Fischer und Meyer (Botan. Zeit. 1832. 2. p. 496) dahin, dafs die gefundene Dolde Ferula Szovitsiana Decandolle sey und der F. persica etwas ähnlich sehe; die ganze Pflanze, zumal die Wurzel verbreite einen starken unangenehmen Geruch, welcher jedoch vielmehr dem des Sagapens, als dem des Stinkasands ähnle. Decandolle gibt die nachstehende Diagnose: caule tereti subnudo ramoso glabro, foliis tripinnato sectis velutino pubescentibus, segmentis inciso dentatis obtusis, umbellis subpaniculatis exinvolucratis, fructibus ovali-obovatis planis pedicello longioribus. Eine sehr verwandte Art führt Lindley unter dem Namen Ferula Hooshe an, die ein Gummi liefert, das dem Opopanax nahe kommt, aber nicht gesammelt wird.

Bassorin 0,25, äpfel- und schwefelsauren Kalk mit einer Spur Gummi 0,45, Unreinigkeiten 4,30, Wasser 4,60.

Die Güte des Sagapens erkennt man an den hellen körnigen Stücken und dem starken eigenthümlichen Geruch. Das dunkelbraune ist weit schlechter, und soll öfters ein Gemenge von ordinärer Asa foetida und anderer Harze, so wie mit schlechtem Bdellium verfälscht seyn. Das Verhalten des durch Weingeist zu erhaltenden Harzes gegen erwärmte Salzsäure, welche es blau färbt, wobei sie selbst anfangs röthlich, dann blau und zuletzt braun wird, ist nach Brandes ein Kennzeichen seiner Aechtheit.

Anwendung. Wie die Asa foetida; doch wird es jetzt selten gebraucht, und ist auch wohl durch jene entbehrlich geworden.

Geschichte. Nach Dioscorides wurde das Sagapen aus Medien gebracht und oft wie Silphium mit Honig oder in warmem Brod gegen mancherlei, zumal krampfhafte Krankheiten angewendet; Apollonius empfiehlt es gegen Husten und Lungenschwindsucht, Charixenes bei chronischen Katarrhen, Coelius Aurelianus bei Engbrüstigkeit u. s. w. Auch in Salben wendete man es öfters äufserlich an.

Ferula sylvatica Besser. Waldsteckenkraut. Peucedanum officinale Besser, Ferula nodiflora Rochel, F. myriophylla M. v. Bieb. Ferulago silvatica Reichenbach Icon. bot. 4. t. 371. Eine ausdauernde, auf Waldwiesen in Volhynien, Podolien, in Galizien in der Nähe des Dniesters wachsende Dolde mit rundlichem gestreiftem Stengel. Die Blätter sind 1 — 1½ Fufs lang, mehrfach zusammengesetzt, jeder Blattstiel trägt 10 — 20 Paare gegen über stehende, vielfach geschlitzte Blättchen mit linienförmigen, borstenartigen, fein zugespitzten Segmenten. Die allgemeine Hülle der Dolden besteht aus oval-lanzettförmigen, abwärts gerichteten Blättchen. Nach Friedländer enthält die lange aromatische Wurzel einen milchartigen Saft. Das Pulver der getrockneten Wurzel ist gelb, riecht nach Citronen und wurde in den jüngsten Zeiten mit Nutzen gegen Wechselfieber angewendet. Die neuest. Entdeck. in der Mater. med. 2te Aufl. p. 88.

Gattung Peucedanum L. Haarstrang.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, oder auch unausgebildet; die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einem eingeschlagenen schmalen Läppchen, ausgerandet oder fast ganz. Die Frucht ist linsenförmig zusammengedrückt, von einem breiten Rande umgeben. Die Carpellen sind von fast gleichweit abstehenden Rippen durchzogen, die drei mittleren sind fadenförmig, die beiden seitlichen, weniger ausgebildeten liegen dicht an dem breiten Rande, oder gehen in denselben über. Die Thälchen sind mit 1 — 3 Oelstreifen versehen, von denen auch einige auf der Oberfläche der Fuge sich vorfinden.

Peucedanum officinale L.
Officineller Haarstrang, Schwefelwurzel, Rofsfenchel, Saufenchel, Himmeldill.

(Plenk plant. med. tab. 180. Hayne Bd. 7. tab. 4. Selinum Peucedanum Wiggers.)

Eine auf Wiesen und in Wäldern im südlichen so wie im mittleren Europa wachsende ausdauernde Pflanze, mit 2—4 Fufs hohem, aufrechtem, gestreiftem, glattem, blafsgrünem Stengel, grofsen, mehrfach zusammengesetzten, zuletzt in drei lange schmale, 1—3 Zoll lange, linienförmige, glatte, blafsgelblichgrüne Blättchen oder Lappen getheilte Blätter. Die am Ende der Zweige stehenden Dolden sind grofs, flach, nicht gedrungen; die wenigen Blättchen der allgemeinen Hülle hinfällig; die der besondern Hüllen sind zahlreich, klein, pfriemenförmig. Die kleinen blafsgelben Blümchen erscheinen im Juli und August, und hinterlassen oval-längliche, an der Spitze ausgerandete, flach gedrückte, breit gerandete, gelbe oder braune Früchte.

Officinell ist die Wurzel: Haarstrang, Schwefelwurzel, Radix Peucedani seu Foeniculi porcini. (Kunze Waarenkunde tab. 33. fig. 2.) Sie mufs von kräftigen mehrjährigen Pflanzen im Frühjahr gesammelt werden, sie ist cylindrisch, ästig, oben oft an zwei Zoll dick, mehrköpfig, mit braunen Fasern besetzt (die vor dem Trocknen abgeschnitten werden), 1—2 Fufs lang, aufsen schwarzbraun, geringelt, innen blafsgelb; die dickeren älteren Stücke sind zum Theil höher gelb gefärbt, in frischem Zustande fleischig, milchend; getrocknet leicht, locker, mehr oder weniger porös, mit etwas höher gelben glänzenden Harzpunkten untermengt. Der Geruch der frischen Wurzel ist heftig widerlich, gleichsam schwefelartig, ranzig, durch Trocknen verliert er sich theilweise; der Geschmack ist scharf widerlich, gleichsam salzig bitter. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd braun gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätehrisches Oel, gelbes Gummiharz, Peucedanin *). Das Gummiharz läfst sich aus der beim Verwunden der frischen Wurzel ausfliefsenden widerlich scharfen Milch durch Erhärten an der Luft darstellen.

Die Güte der Wurzel erkennt man an dem schön gelben Ansehen im Innern, an dem starken Geruch und scharf bittern Geschmack. Alte von Insekten zernagte Wurzeln sind zu verwerfen.

---

*) Man sehe deshalb die Notizen von C. H. Schlatter und Wernigerode Annalen der Pharm. Bd. 5. pag. 201 und O. L. Erdmann im Journal für prakt. Chemie Bd. 16. Heft 1. pag. 42.

Anwendung. Gegenwärtig wird diese sehr kräftige Wurzel nur von Thierärzten gebraucht.

Geschichte. Schon zu den Zeiten des Hippokrates gehörte der Haarstrang zu den beliebten Mitteln, und bereits Theophrastos von Eresos bemerkte, dafs man denselben 5—6 Jahre lang ohne Nachtheil für seine Heilkräfte aufbewahren könne. Vielfach wurde das Gummiharz der Wurzel benutzt, das die griechischen Aerzte aus Sardinien und Samothrace bezogen, und es oft wie Silphium und Sagapen anwendeten. Cornelius Celsus liefs es gegen Zahnschmerz in hohle Zähne bringen; Apollonius empfiehlt es bei eiternden Ohren, es kam zum Theriak u. s. w.

Peucedanum Cervaria Cussone.
Hirschwurzel, grofse Bergpetersilie, Starrer Haarstrang.

(Plenk plant. med. tab. 185. Jacquin flor. Austriac. tab. 69. Athamanta Cervaria L. Selinum Cervaria Crantz Ligusticum Cervaria Sprengel. Cervaria Rivini Gärtner. C. rigida Mönch. C. glauca Gaudin.)

Die Hirschwurzel ist eine perennirende Pflanze mit 2—4 Fufs hohem, starkem, aufrechtem, gefurchtem und gestreiftem, glattem, oben ästigem Stengel. Die Wurzelblätter sind zahlreich, gestielt, grofs, dreifach gefiedert; die Blättchen steif, fast lederartig, unten netzartig geadert, glatt, glänzend, eiförmig, stachelspitzig gezähnt; der Stengelblätter sind nur wenige und diese minder zusammengesetzt, zum Theil viel kleiner, ungestielt, mit häutigen Scheiden. Die grofsen flachen, vielstrahligen, im Juli und August am Ende des Stengels erscheinenden Dolden haben vielblätterige allgemeine und besondere Hüllen, deren lanzettförmige Blättchen an den ersten zurückgeschlagen sind. Die röthlichweissen oder weifsen Blumen hinterlassen länglich-ovale, zusammengedrückte, gelbbraune Früchte.

Officinell ist die Wurzel, so wie die Früchte mit den Saamen: Radix et Semen Cervariae nigrae seu Gentianae nigrae. Die Wurzel mufs von kräftigen starken Pflanzen im Frühjahr gesammelt werden. Sie ist spindelförmig, oben fingers- oder daumensdick, 8—12 Zoll lang, schwärzlich dunkelgraubraun, mit einem, selten mehreren kurzen Wurzelköpfen, an denen dunkelbraune, steife, sparrige, starke, schweinsborstenähnliche Fasern sitzen; der Wurzelhals ist geringelt, nach unten ist die Wurzel im getrockneten Zustande der Länge nach gerunzelt, hie und da mit Warzen besetzt, innen schmutzigweifs oder gelblich, mit orangefarbenen Harztheilen durchdrungen; sie riecht und schmeckt gleich den Saamen stark aromatisch harzig.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und Harz.

Güte, Verwechslung. Die Güte ist nach den angegebenen Eigenschaften zu beurtheilen. Sie darf nicht von Insekten zernagt seyn. Verwechselt wird diese Wurzel häufig

mit der von Meum athamanticum **Jacquin**, d. h. statt dieser wird jene gegeben. Die dort und hier angegebenen Eigenschaften beider lassen sie leicht unterscheiden. Die Hirschwurz ist nicht so vielköpfig, viel dicker, nur meistens oben geringelt, während die Bärwurzel öfters durchaus geringelt erscheint; die Fasern des Schopfes sind bei dieser viel zärter, fast haarförmig und stehen viel dichter pinselartig um den Kopf, die der Hirschwurzel sind weit gröber, steifer und stehen nicht so dicht; der Geruch der Bärwurzel ist lieblich angelica- und liebstöckelartig, der der Hirschwurzel mehr balsamisch, harzig.

Anwendung. Diese Wurzel wird jetzt nur noch in der Thierarzneikunde (meistens als Bärwurzel) gebraucht.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen diese Dolde nicht benutzt zu haben; die Väter der deutschen Pflanzenkunde kannten sie wohl, waren aber über ihre Deutung und Bestimmung als Arzneimittel ungewifs, weshalb sie nach dem Geiste des Zeitalters keine feste Stelle in der Materia medica erhalten konnte, wie denn auch die meisten neueren Pharmakolgen sie ganz übergehen. Die Wurzel soll stark auf den Urin wirken und wurde in der Wassersucht gerühmt. Der Name Cervaria nigra scheint im 16. Jahrhunderte, zumal durch Thalius eingeführt worden zu seyn.

Peucedanum Oreoselinum Mönch.

Berghaarstrang, kleine Bergpetersilie, Hirschpeterlein, Augenwurzel, Grundheil, Vielgut.

(Plenk plant. med. tab. 186. Hayne Bd. 7. tab. 3. Düsseld. Samml. Liefer. 18. tab. 17. Athamanta Oreoselinum L. Selinum Oreoselinum Scopoli. Oreoselinum legitimum M. v. Bieb.)

Die kleine Bergpetersilie wächst ziemlich häufig an trocknen, sandigen, etwas grasigen Plätzen, in Waldungen, zumal auf Gebirgen; es ist eine perennirende Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, glattem, gestreiftem, oben ausgebreitet ästigem Stengel. Die Wurzelblätter sind grofs gestielt, mehrfach zusammengesetzt, ihre Blättchen etwas von einander entfernt stehend, eiförmig, mehrfach und mehr oder weniger tief eingeschnitten, öfters etwas abwärts gerichtet, glänzend, die Segmente breiter oder schmäler, stumpf oder spitzig, mit weifslichen Punkten an den Zähnen; die Stengelblätter sind minder zusammengesetzt, kommen aber sonst mit den unteren überein. Die grofsen flach ausgebreiteten Dolden erscheinen am Ende des Stengels im Juli und August, mit allgemeinen und besonderen Hüllen gleich der vorigen Art. Die gleichförmigen weifsen, anfangs zum Theil röthlichen Blümchen hinterlassen flach eirunde, etwa 2 Linien lange und 3 Linien breite hellbraune Früchte.

Officinell ist die Wurzel, sonst auch das Kraut nebst den Früchten: **Radix, Herba et Semen Oreoselini seu Apii montani.** Die Wurzel mufs von kräftigen Pflanzen

im Frühjahr gegraben werden; sie ist spindelförmig, zum Theil etwas ästig, faserig, oben finger- oder daumensdick, 8—12 Zoll lang und länger, zum Theil mehrköpfig, und mit einem leicht ablösbaren Schopf von bräunlichen Fasern (die an der trocknen Wurzel häufig fehlen) besetzt. Frisch ist sie aufsen gelblichweifs, auch etwas graubraun, innen weifslich, trocken gleich der weifsen Pimpinell oben geringelt, nach unten der Länge nach und theilweise schief gerunzelt; alle Theile der Pflanze riechen und schmecken aromatisch, pomeranzen- und petersilienartig, die Saamen zumal schmekken brennend scharf gewürzhaft und bitter.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und bittrer Extractivstoff (?).

Von der Wurzel der Pimpinella Saxifraga unterscheidet sich die des Oreoselinum zumal durch die Bitterkeit und den angenehm aromatischen Geruch und Geschmack.

Anwendung. Die Pflanze ist obsolet und wird jetzt kaum mehr verordnet.

Geschichte. Diese Dolde wurde als Arzneipflanze eingeführt, weil man sie für das Oreoselinum des Dioscorides hielt; die alten deutschen Aerzte schätzten sie sehr hoch, wie schon der Name Polychrestum andeutet, unter dem sie Valerius Cordus aufführt, und wovon das deutsche Vielgut eine Uebersetzung ist. Obgleich in neueren Zeiten Murray, Sprengel und Geiger auf dieses kräftige vaterländische Gewächs aufmerksam machten, so ist dasselbe doch bis jetzt ganz unbeachtet geblieben.

Gattung Heracleum L. Bärenklaue.

Der Kelch ist fünfzähnig; die Blumenblätter umgekehrteiförmig, ausgerandet, mit einem eingebogenen Läppchen, die äufseren, oft einen Strahl bildenden sind zweitheilig. Die Früchte sind platt zusammengedrückt, breit gerandet, jede der Carpellen hat fünf fadenförmige Rippen, wovon die drei mittleren gleichweit von einander stehen, die zwei übrigen stehen mehr entfernt in der Nähe des häutigen Randes; in den Thälchen befinden sich kurze keulenförmige Oelstreifen.

Heracleum Sphondylium L.
Gemeine Bärenklaue, gemeines Heilkraut, Kuh-Pastinak, unächter Bärenklau u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 540. Plenk plant. med. tab. 175. Hayne Band 7. tab. 10. Sphondylium Branca ursina Allione.)

Der gemeine falsche Bärenklau wächst häufig auf Wiesen und Weiden, in waldigen Grasplätzen durch ganz Deutschland und das übrige Europa. Es ist eine zwei- oder mehrjährige Pflanze mit dicker cylindrischer, ästiger, aufsen gelblichbrauner, innen weifslicher Wurzel; zwei bis vier Fufs hohem, aufrechtem, oben ästigem, gefurchtem, rauhhaarigem,

hohlem Stengel. Die grofsen Blätter sind mehrfach zusammengesetzt, behaart, scharf anzufühlen, gezähnt, die Seitenblättchen buchtig, das äufsere dreilappig, handförmig; die allgemeinen Blattstiele erweitern sich zu bauchigen, gestreiften, rauhen Scheiden. Die ziemlich grofsen Dolden erscheinen in den Sommermonaten am Ende des Stengels und der Zweige, die allgemeine Hülle fehlt oder besteht aus 1—2 kleinen lanzettförmigen, spitzen Blättchen, eben so die zahlreichen Blättchen der besonderen Hülle. Die Blümchen sind weifs oder röthlich, die des Strahls weit gröfser als die innern, diese hinterlassen ovale, ziemlich grofse, anfangs kurz behaarte, später fast glatte, braune Früchte. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte.

Officinell ist das Kraut und die Wurzel: Herba et Radix Brancae ursinae germanicae. Die Blätter haben einen schwachen, doch eignen Geruch und süfslich-schleimigen, etwas scharf bitterlichen Geschmack, der in der Wurzel noch deutlicher bemerkbar ist.

Vorwaltende Bestandtheile: Zucker, Schleim und Extractivstoff; ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut und die Wurzel, so wie der ausgeprefste Saft äufserlich und innerlich zu Bähungen, Bädern, gegen Geschwülste, den Weichselzopf u. s. w. gebraucht; jetzt ist davon keine Rede mehr. In nordischen Ländern ifst man die jungen Triebe und Blätter, und selbst die Wurzel, auch benutzt man diese, wie versichert wird, um Zucker und Brandwein daraus darzustellen *).

Geschichte. Den alten griechischen und römischen Aerzten war diese Dolde wohl bekannt; sie benutzten die Wurzel und den Saamen, letzten bei Leberkrankheiten, der Gelbsucht, Engbrüstigkeit u. s. w., bei soporösen Zufällen räucherte man damit. Der frisch ausgeprefste Saft der Blumen diente bei Geschwüren der Ohren, u. s. w.

Heracleum lanatum Michaux; auf feuchten Wiesen in Pensilvanien, Virginien und Canada einheimisch, ausgezeichnet durch die dreitheiligen, unten wolligen Blätter, wird in der nordamerikanischen Pharmakopoe als officinelle Pflanze aufgeführt.

Heracleum cordatum Presl.; eine in feuchten Wäldern in Sicilien einheimische Art, hat eine schwärzliche, stark riechende Wurzel, die man dort unter dem Namen Angelica kennt, und als solche auch in den sicilianischen Apotheken aufbewahrt. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 33. p. 243. und Annalen der Pharm. Bd. 15. p. 322.

Heracleum gummiferum Willd., welche Pflanze Decandolle zu H. pubescens Bieberstein zu ziehen geneigt ist, wurde früher für die Mutterpflanze des Ammoniakgummi gehalten. Es wird diese Dolde auch als Heracleum pyrenaicum Cussone angeführt.

---

*) Auch Heracleum sibiricum L. (flavescens Baumgart) soll sehr zuckerreich seyn, eben so H. Panaces L.

Gattung Pastinaca L. Pastinak.

Der Kelchsaum ist unausgebildet, oder klein gezähnt; die Blumenblätter sind rundlich, ganz eingerollt, eingedrückt (*retusa*). Die Frucht ist flach zusammengepreſst und von einem breiten Rande umgeben; jede ihrer Carpellen hat fünf sehr feine strichförmige Rippen, wovon die drei mittleren gleich weit von einander abstehen, die beiden seitlichen mehr entfernt, dem gedachten Rande nahe liegen. Jedes Thälchen ist seiner ganzen Länge nach von einem schmalen linienförmigen Oelstreifen durchzogen. Das Eiweiſs ist flach.

Pastinaca sativa L.
Gemeiner Pastinak, Pasternack, Pastenay u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 379. Plenk plant. med. tab. 227. Hayne Bd. 7. tab. 16. Anethum Pastinaca Wibel.)

Der gemeine Pastinak wächst häufig an Wegen, auf Schutthaufen, feuchten Wiesen und wird auch an manchen Orten als Gemüsepflanze in den Gärten cultivirt. Es ist eine zweijährige Pflanze mit einfacher, dünner, spindelförmiger, weiſslicher, holziger Wurzel, die durch Cultur dick und fleischig wird. Der Stengel ist 2—4 Fuſs hoch, ziemlich dick, gefurcht, etwas rauh, ästig. Die Blätter sind gefiedert, glänzend hellgrün, unten blässer, weich behaart, rauh und steif; die einzelnen Blättchen sind ziemlich groſs, die gröſsten an 2 Zoll lang und darüber, ¾ Zoll breit, länglich, stumpf, am Rande gekerbt oder gezähnt, an der Basis zum Theil tief eingeschnitten, und zumal das äuſserste oft dreilappig. Die ziemlich groſsen Dolden, denen meistens die Hüllblättchen fehlen, erscheinen in den Sommermonaten am Ende des Stengels und der Zweige; ihre kleinen hochgelben Blümchen hinterlassen oval-rundliche, sehr flache, gelbbräunliche Früchte.

Officinell ist die Wurzel der cultivirten Pflanze: Radix Pastinacae sativae; sie ist fleischig und hat einen süſsen, etwas widrig aromatischen Geschmack; die der wilden Form, Radix Pastinacae silvestris, riecht wie gelbe Rüben und schmeckt widerlich scharf; alte Wurzeln beider Formen sollen bisweilen schädliche narkotische Eigenschaften gezeigt haben, was jedoch von Manchen bezweifelt wird. Die Früchte mit den Saamen, Semina Pastinacae, haben einen aromatischen Geruch und Geschmack, der an der wilden Form noch stärker ist, als an der cultivirten.

Vorwaltende Bestandtheile der cultivirten Wurzel sind: Zucker und Schleim, die Saamen enthalten ätherisches Oel. Aus 100 Pfund trocknen Saamen von Paris erhielt Raybaud 6 Unzen, 2 Drachmen, 36 Gran gelbliches ätherisches Oel.

Anwendung. Die Wurzeln des zahmen Pastinaks werden als diätetisches Mittel Schwindsüchtigen verordnet; man hat sie auch gleich den Saamen mit Wein aufgegossen gegen Wechselfieber verordnet. An einigen Orten ifst man die Wurzeln nebst den jungen Blättern als Gemüse. Das Rindvieh meidet die wilde Pflanze; über deren schädliche Wirkung sehe man Magazin für Pharm. Bd. 20. pag. 305.

Geschichte. Der Pastinak war den alten griechischen und römischen Aerzten wohl bekannt; die wilde Form erwähnt Dioscorides unter dem Namen Elaphoboscon, und spricht von deren weifsen, süfsen und efsbaren Wurzeln. Die zahme Form des Pastinaks ist, wie schon oben erinnert wurde, wahrscheinlich Sisaron des Dioscorides oder Siser des Plinius; es gibt davon mehrere Spielarten, insbesondere eine runde oder Königs-Pastinak, sodann ein Bastard oder Siamer Pastinak, länglichrund, gelblich und von besonders lieblichem Geschmacke. Dieser letztere dürfte jene Wurzel gewesen seyn, welche Kaiser Tiberius jährlich aus Deutschland, zumal von dem Schlosse Gelduba in der Nähe des untern Rheines, nach Rom bringen liefs.

Pastinaca dissecta Ventenat. (P. Secacul Russel.) Geschlitzter Pastinak. Eine in Syrien wachsende zweijährige Pflanze, mit zolldicker und dickerer, knolliger, fleischiger, wohlschmeckender Wurzel; 1½ Fufs hohem, rundem, rauhem, ästigem Stengel, doppelt gefiedert-getheilten Blättern, länglichen, eingeschnittenen, stumpf und ungleich gezähnten, rauhhaarigen Lappen; zehnstrahligen Dolden mit steifen zottigen Blumenstielen und purpurrothen Früchten. Die Wurzel dieser Pflanze ist unter dem Namen Secacul bei den Arabern so berühmt, wie die Ginseng und Ninsi bei den Japanern und Chinesen.

Gattung Anethum L. Dill.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet, die Blumenblätter rundlich, ganz, eingerollt, mit fast viereckigem abgestutztem Läppchen. Die Frucht ist linsenförmig zusammengedrückt, von einem flachen Rande umgeben; jede einzelne Carpelle hat fünf Rippen, wovon die drei mittleren, scharf gekielten gleich weit von einander abstehen, die beiden seitlichen, weniger ausgebildeten in den Rand übergehen. Jedes Thälchen ist seiner ganzen Länge und Breite nach von einem Oelstreifen durchzogen. Das Eiweifs ist etwas convex, an der innern Seite flach.

Anethum graveolens L.

Gemeiner oder Gartendill, Kümmerlingkraut, Gurkenkraut u. s. w.

Blackwell Herb. tab. 545. Plenk plant. med. tab. 215. Hayne Bd. 7. tab. 17. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 126. Pastinaca Anethum Sprengel. Selinum Anethum Roth.)

Eine, wie es scheint, im südlichen Europa und im Orient einheimische jährige Pflanze, die bei uns vielfältig cultivirt wird, und selbst hie und da an Wegen und Zäunen verwildert vorkommt. Die Wurzel ist dünn, ästig, weifslich; der Stengel 2—3 Fufs hoch, zart gestreift, mit bläulichem Thau bedeckt, oben ästig. Die Blätter sind grofs, ausgebreitet, dreifach gefiedert, viertheilig; ihre Blättchen und Segmente grau-

grün, dünn, fadenförmig, oben von einer seichten Furche durchzogen, an der Spitze weifslich. Die grofsen flachen, 30—50strahligen Dolden, denen beide Hüllen fehlen, erscheinen im Juli und August am Ende der Zweige, mit kleinen, gleichförmigen, gelben Blümchen. Die Pflanze gleicht dem gemeinen Fenchel, ist aber kleiner und zärter, ihre Dolden mehr ausgebreitet.

Officinell ist das Kraut und die Früchte mit den Saamen, Herba et Semen Anethi. Es müssen vom Kraut nur die feinen zarten Blättchen gesammelt werden, sie riechen und schmecken eigenthümlich aromatisch, doch minder stark gewürzhaft als die Früchte, die selbst etwas erwärmendes, den Kopf einnehmendes besitzen; sie sind oval, zum Theil fast rundlich, 1—1½ Linien lang, ½—1 Linie breit, sehr flach, graubraun, mit hellerem Rande.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel; Apotheker Bartels erhielt aus 28 Pfund trocknen Saamen 8 Unzen desselben.

Anwendung. Der Saame, selten das Kraut, wird in Pulverform und im Aufgufs gegeben. Als Präparat hat man Aqua und Oleum aethereum, so wie ein Oleum Anethi coctum, das aus dem Kraut mit Baumöl bereitet wird. Das Pfund Saamen gibt ungefähr 1 Loth ätherisches Oel. Sonst wird der Dill auch als Gewürz an Speisen, zu Essiggurken u. s. w. verwendet.

Geschichte. Der Dill gehört zu den ältesten Arzneimitteln, Dioscorides erwähnt schon ein Dillöl, das aus den Blumen bereitet, und äufserlich bei Gelenkschmerzen u. s. w. benutzt wurde, man hatte ferner einen Dillwein, der aus den Saamen bereitet als Magenmittel und bei Harnbeschwerden diente. Asclepiades rühmt den frisch ausgeprefsten Saft bei Leberkrankheiten, und Alexander Trallianus erwähnt ein Unguentum anethinum, das bei Kolikschmerzen eingerieben wurde.

Gattung Archangelica Hoffmann. Erzengelwurz.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Blumenblätter elliptisch, ganz, mit eingekrümmter Spitze. Die Frucht ist zusammengedrückt; ihre beiden Carpellen berühren sich nur im Mittelpunkte, so dafs die Ränder klaffen, die auf beiden Seiten flügelartig sind. Jede der Carpellen hat fünf etwas dicke, gekielte Rippen, wovon die drei mittleren hervorstehen, die beiden seitlichen aber in den grofsen geflügelten Rand übergehen. Die Kelchmembran steht von der mittleren Fruchthülle ab, und die zahlreichen Oelstreifen scheinen auf dem Eiweifse zu liegen. Der Fruchtträger ist zweitheilig.

Archangelica officinalis Hoffmann.

Officinelle Erzengelwurz, edle oder zahme Angelika, Gartenangelika, wahre Brustwurzel, Engelwurzel, Wasserangelik, Heiligegeistwurzel, Luftwurzel, Zahnwurzel.

(Blackwell Herb. tab. 496 Plenk plant. med. tab. 197. Hayne Bd. 7. tab. 8. Düsseldorfer Samml. Lief. 9. tab. 14—15. Guimpel et v. Schlechtendal t. 193. Angelica Archangelica L. Angelica sativa Miller. Angelica officinalis Mönch. Selinum Archangelica Link.)

Die officinelle Angelika gehört vorzugsweise dem hohen Norden an; sie wächst in Labrador, Grönland, Island, Lappland, durch ganz Rufsland und Sibirien bis in die Polarzone, und selbst in Kamtschatka; sie findet sich in den Ebenen von Schweden und des nördlichen Deutschlands, an sumpfigen Orten und Gebüschen in Pommern, Holstein, Preufsen, auf den Sudeten, in Böhmen, und in etwas veränderter Form auf dem Thüringerwalde, in Steyermark, Kärnthen, im Veltlin u. s. w. *). Die Wurzel ist zweijährig oder auch, wie man sagt, in Gärten perennirend; der Stengel ist 4—5 Fufs hoch, unten daumensdick und dicker, oben ästig, gefurcht, hohl, rothbraun. Die untern Blätter sind dreizählig, mehrfach zusammengesetzt, dick gestielt, ausgebreitet; an den oberen Theilen des Stengels sind sie weniger zusammengesetzt und selbst nur einfach dreizählig, mit weiten, häutigen, bauchigen Scheiden versehen; die speciellen Blattstiele tragen eiförmige oder oval-lanzettförmige, ziemlich grofse, fast herzförmige, gelappte, scharf gesägte, glattte Blättchen, wovon das äusserste gewöhnlich dreitheilig ist. Am Ende des Stengels und der Zweige erscheinen vom Juni bis zum August die grofsen, sehr gedrängten und fast kugelförmig gewölbten Dolden, deren allgemeine Hülle aus wenigen häutigen, hohlen, bald abfallenden, die besondere aus mehreren borstenartigen, zurückgeschlagenen Blättchen besteht. Die grünlichgelben Blumen hinterlassen ovale, 2—3 Linien lange, 1½ Linien breite, flache, blafsbräunliche Früchte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Angelicae sativae **) (Kunze Waarenkunde tab. XXVI. fig. 1.), ehedem auch die jungen Zweige, das Kraut und die Saamen: Rami,

---

*) Auch im südlichen Italien soll nach einigen Angaben diese Dolde wachsen; wo man jedoch dieselbe, wie es scheint mit Angelica verticillaris L., Imperatoria verticillaris Decandolle verwechselt. Man vergleiche über die Neapolitanischen Angelikawurzeln Annalen der Pharm. Bd. 20. pag. 254. Dafs man in den Apotheken Siciliens als Angelica die Wurzeln von Heracleum cordatum hat, ist schon oben erinnert worden.

**) Im sächsischen Erzgebirge, in Thüringen u. s. w. wird die Pflanze häufig cultivirt; nach Frankreich wird sie aus Böhmen, von den Alpen und Pyrenäen eingeführt (Guibourt).

Herba et Semen Angelicae. Die Wurzel mufs von starken Pflanzen im zweiten Jahre im Frühjahre gesammelt und wohl verschlossen an trocknen Orten aufbewahrt werden. Sie ist spindelförmig, ästig; die Pfahlwurzel mit starken Fasern ringsum besetzt, oben 1—1½ Zoll dick, gegen 1—1½ Fufs lang, innen weifs, mit einem gelblichen Milchsaft versehen, der an der Luft zu einem gelbrothen, dem Opopanax ähnlichen Gummiharz erstarrt. Trocken besteht sie aus einem etwa zolldicken cylindrischen Kopf, der ungefähr 1—1½ Zoll lang, unbefasert, runzlich geringelt, graubraun ist, und nach unten sich in etwa federkieldicke, auch dickere und dünnere zahlreiche Aeste und Fasern zertheilt, welche gewöhnlich etwas gewunden, 6—8 Zoll lang, stark der Länge nach gerunzelt und gefurcht sind. Im Innern ist die trockne Wurzel schmuzzig weifs, porös, mit dunkleren, oft gelblichröthlichen und harzigen Punkten versehen; sie riecht stark und eigenthümlich angenehm aromatisch, der Geschmack, zumal der frischen Wurzel ist oft anfangs süfslich, dann beifsend aromatisch und nicht unangenehm bitter. Der Geruch und Geschmack des Saamens ist so ziemlich derselbe, bei den übrigen Theilen ist diefs weniger der Fall und zumal das getrocknete Kraut wird fast geruch- und geschmacklos.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und Harz. Nach Bucholz und Brandes enthalten 100 Theile Angelikawurzel: ätherisches Oel 0,71, gewürzhaft bitterlich scharfes Weichharz 6,02, bittern Extractivstoff 20,40, oxydirten Extractivstoff 0,66, Gummi 31,75, Stärkmehl 5,40, Eiweifsstoff 0,97, Wasser 17,50, Holzfaser 8,60.

Johns Untersuchung weicht nicht viel von dieser ab, als zum Theil in dem quantitativen Verhältnisse der Bestandtheile, auch will derselbe Inulin statt Stärkmehl gefunden haben. — Die Wurzel enthält wohl auch Schleimzucker, wie ihr süfslicher Geschmack, die Neigung Feuchtigkeit anzuziehen und die Fähigkeit der frischen Wurzel, in geistige Gährung zu kommen, anzeigt.

Raybaud erhielt aus 100 Pfund trocknen Wurzeln 4½ Unzen goldgelbes ätherisches Oel; aus einer gleichen Menge frischer Pflanzen wurden nur sieben Drachmen 18 Gran gewonnen, welches gelb war und schwächer roch, als das der trocknen Wurzeln.

Güte, Aechtheit. Die Güte der Wurzel ergibt sich aus dem starken durchdringenden Geruch und scharfen aromatisch-bittern Geschmack. Sie darf nicht von Insekten zernagt seyn, obgleich stark gewürzhaft, wird sie doch durch die Larve von Anobium paniceum Fabr. unbrauchbar, während sie der ausgebildete Käfer zernagt, weshalb sie wohlverschlossen aufzubewahren ist. Verwechselt soll sie werden mit der Wurzel der Angelica silvestris. Diese ist

aber viel dünner, weniger ästig, mehr dünnfaserig, grau und hat einen weit schwächeren Geruch. (S. die folgende Art.) Nach Guibourt ist die wahre Angelikawurzel fast ganz geruchlos, wenn man sie am Ende des zweiten Jahres, wenn die Pflanze schon bis zur Fruchtreife gediehen ist, ausgräbt.

Anwendung. Man gibt die Angelika in Pulverform, in Pillen und im Aufguſs. An Präparaten hat man ein Extractum Angelicae, am besten in der Real'schen Presse bereitet; 1 Pfund Wurzel gibt ungefähr 6 Unzen Extract; ferner Tinctura Angelicae, Spiritus Angelicae compositus seu theriacalis; sonst auch noch Aqua, Oleum, Conserva et Sal Angelicae; man hatte überzuckerte Stengel, Rami Angelicae conditi, die als magenstärkendes Mittel dienten. Auſserdem kam die Angelika noch zur Tinctura Pimpinellae composita seu alexipharmaca Stahlii, zum Spiritus Melissae compositus, dem Balsamum Commendatoris u. s. w. In nordischen Ländern dient die Angelikapflanze auf mancherlei Weise zubereitet zur Speise, auch liefert die Wurzel nach Haller einen nach Bisam riechenden Brandwein.

Geschichte. Die Angelika wurde bereits im 14. Jahrhunderte von den Mönchen cultivirt; sie galt damals für ein Hauptmittel gegen die Pest; man gab vor, es sey ein Engel auf der Erde erschienen, der die Menschen mit diesem köstlichen Arzneimittel bekannt gemacht habe, auch heiſst die Pflanze darum Engelwurz oder Angelika. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker glaubten in ihr eine der Dolden des Dioscorides zu besitzen, man hielt sie für Panax Herculeum, selbst für das Silphium, am meisten aber, wie aus den Schriften des Amatus Lusitanus und Valerius Cordus erhellt, für das Smyrnion der alten Griechen. Eine gewisse Celebrität erwarben sich im 16. Jahrhundert die Angelikawurzeln, die in den Gärten der Mönchsklöster zu Freiburg im Breisgau gezogen wurden, sonst bekam man sie aus Pommern und Norwegen. Häufig wurde die Angelika, wie Camerarius berichtet, statt Costus dem Theriak beigemischt.

Archangelica atropurpurea Hoffmann, Angelica Linnaei. Dunkelrothe Engelwurz. Eine in Nordamerika einheimische Art, deren Stengel glatt, 4 – 6 Fuſs hoch und fast armsdick sind; die Blätter sind doppelt gefiedert, die einzelnen Blättchen oval-länglich, spitz, eingeschnitten gesägt, fast lappig, die endständigen fast zusammenflieſsend. Die Zweige, so wie die Doldenstrahlen sind weich behaart, und die Pflanze noch daran sehr kenntlich, daſs ihre Stengel nebst den Blattstielen schwarzroth und seegrün bereift sind. Auch die Blümchen sind purpurröthlich, auſsen fast rostbraun. Die sehr aromatische Wurzel wird in Nordamerika eben so, wie die vorige in Europa benutzt.

Gattung Angelica L. Engelwurz.

Der Kelchsaum ist nicht ausgebildet; die Blumenblätter sind lanzettförmig, ganz, zugespitzt, die Spitze gerade oder gekrümmt. Die Frucht ist zusammengedrückt, und ihre beiden Carpellen nur durch eine schmale Fuge verbunden, am Rande doppelt geflügelt. Jede Carpelle hat fünf Rippen, wovon die drei mittleren fadenförmigen erhaben sind, die beiden seitlichen aber in den Randflügeln verschwinden. Die Thälchen sind von einem Oelstreifen durchzogen, der Fruchtträger ist zweitheilig, das Eiweiſs fast halbrundlich.

Angelica silvestris L.
Wald-Engelwurz; wilde, kleine oder Wasser-Angelika.

(Plenk plant. med. tab. 198. Guimpel et Klotzsch tab. 18. Hayne Bd. 7. tab. 9. Imperatoria silvestris Decandolle, Selinum silvestre Crantz, S. pubescens Mönch.)

Eine perennirende Pflanze, die häufig auf feuchten Wiesen, an Gräben, Wegen, so wie am Rande der Wälder wächst; der Stengel ist ungefähr eben so hoch als der der Archangelica, selbst höher, glatt mit weifslichem Reif bedeckt, hohl, oben ästig. Die untern Blätter sind gestielt, grofs, ausgebreitet, dreifach gefiedert; die obern mit aufgeblasenen Scheiden versehen; die Blättchen sind grofs, oval-länglich, zugespitzt, scharf gesägt, an der Basis zum Theil zweilappig, glatt, oder unten etwas behaart, das Endblättchen gestielt, ganz oder dreispaltig. Die grofsen dichten gewölbten Dolden erscheinen im Juli und August am Ende des Stengels und der Zweige, mit Hüllen gleich der Archangelica versehen. Die Blümchen sind grün oder röthlichweifs, seltner ganz weifs. Nach dem Standorte variirt die Pflanze sehr in den Blättern u. s. w.

Officinell ist die Wurzel nebst dem Saamen: Radix et Semen Angelicae silvestris. Die Wurzel mufs von zwei- und mehrjährigen Pflanzen im Frühjahre oder spät im Herbste gesammelt werden, da sie gleich der Archangelica im Sommer unkräftig und holzig wird; sie ist daumensdick oder dicker, ästig, faserig, aufsen weifslich, innen weifs, milchend. Trocken ist sie grau, mit geringeltem kurzem Kopfe und strohhalm- oder federkieldicken Fibrillen, die nicht so zahlreich und kleiner sind als die der Archangelica, aber zum Theil stark mit feinen weifslichen Fasern besetzt, innen ist sie weifslich, porös, mit rothgelben Harzpunkten versehen; sie riecht wie die Archangelica, nur schwächer und angenehmer und hat einen beifsend aromatischen, wenig bittern Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und Harz; ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Sie dient jetzt nur noch in der Thierarzneikunst. Das Pulver der aromatischen Saamen soll das Kopfungeziefer tödten.

Geschichte. Die Waldengelwurz ist wohl eben so lange bekannt, als die Archangelica, allein sie wurde immer dieser nachgesetzt und scheint zu keiner Zeit von den Aerzten sehr beachtet worden zu seyn.

Angelica lucida L. Glänzende Engelwurz. Eine in Nordamerika einheimische perennirende Art, mit zolldicker, ästig-faseriger Wurzel, glattem, 1—2 Fufs hohem, hohlem Stengel; dreizähligen, doppelt gefiederten, glatten, oben dunkelgrünen glänzenden Blättern, gleichen, oval-keilförmigen, eingeschnitten-gesägten Blättchen und weifslichen Blumen. Die scharfe, dem Selleri ähnlich schmeckende, stark Speichel erregende und

der Archangelica ähnlich riechende Wurzel: Radix Angelicae lucidae, wird in Amerika als Carminativmittel sehr geschätzt. Man sehe Magaz. für Pharm. Bd. 33. p. 244.

Radix Angelicae Brasiliensis. Brasilische Angelikawurzel. Unter diesem Namen hat man nach Martius zwei verschiedene Wurzeln, deren Mutterpflanzen unbekannt sind. Die kleinere riecht schwach anisartig und schmeckt der Bertramwurzel ähnlich. Die andere stärkere, meistens einfache, riecht wie Sternanis und schmeckt eben so, zuletzt etwas bitterlich.

Gattung Imperatoria L. Meisterwurz.

Der Kelchsaum ist unausgebildet; die Blumenblätter sind verkehrt-herzförmig mit einwärts gebogenem Läppchen. Die Frucht ist zusammengedrückt, breit, flügelartig gerandet; jede ihrer Carpellen hat fünf Rippen, wovon die drei mittleren fadenförmig hervorstehen, die beiden seitlichen in den Flügelrand übergehen. Die Thälchen sind von einem oder einigen Oelstreifen durchzogen, die sich auch auf der Fuge vorfinden.

Imperatoria Ostruthium L.

Wahre Meisterwurz, Astrenz, Magistrenz, Strenzwurzel, Wohlstand, Kaiserwurz, Osterik u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 279. Plenk plant. med. tab. 211. Hayne Bd. 7. tab. 15. Düsseld Sammlung. Lief. 12 tab. 7. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 7. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 190. Peucedanum Ostruthium Koch, Imperatoria major Lamark, Selinum Imperatoria Crantz.)

Eine perennirende Pflanze, die auf höheren Gebirgen an steinigen Grasplätzen in den Thälern der Voralpen der Schweiz und durch die ganze Alpenkette, auf den Sudeten, im Erzgebirge, in Pommern, Schweden, Schottland und in Auvergne wächst. Die Wurzel ist dick, ästig, braun, innen weifs, milchend, vielköpfig; die Köpfe spindelförmig geringelt, stark befasert, horizontal kriechend. Der Stengel ist 1½—2 Fufs hoch, dick, rund, gestreift, glatt, oberhalb ästig; die untern Blätter sind doppelt dreizählig, gestielt, die obern einfach dreizählig, mit grofsen aufgeblasenen Scheiden versehen; alle ausgebreitet, kahl oder unten etwas behaart; die Blättchen sind 2—3 Zoll lang, breit eiförmig gelappt, an der Basis ungleich, am Rande gesägt, das äufserste dreispaltig. Die ziemlich grofsen, dichten, flachen oder etwas gewölbten Dolden erscheinen im Juni oder Juli am Ende des Stengels und der Zweige; sie haben keine allgemeine, aber aus 4—8 sehr schmalen, linien oder borstenförmigen Blättchen bestehende besondere Hüllen. Die weifsen oder röthlichen Blümchen hinterlassen blafsgelbe oder braune, fast kreisförmige, sehr flache, 2—2½ Zoll lange Früchte.

Officinell ist die Wurzel: **Radix Imperatoriae albae seu Ostruthii, Imperatoris seu Ostrutii, Astrutii,**

Astrantiae s. Magistrantiae (Kunze Waarenkunde tab. XXVII. fig. 1.) Sie mufs von mehrjährigen Pflanzen früh im Frühjahre gesammelt werden. Trocken sind diese Wurzeln finger- oder daumensdick, oft auch dünner, 4—8 Zoll lang, häufig hin und her gebogen, bisweilen ästig, etwas platt gedrückt oder rundlich, geringelt und gegliedert, der Länge nach runzlich, mit Höckern und Warzen besetzt, hart und rauh anzufühlen, aufsen dunkelgraubraun, innen weifslich, mit vielen gelblichen harzreichen Punkten besetzt. Sie riecht stark, der Angelica etwas ähnlich und hat einen äufserst aromatischen, beifsenden, lange anhaltenden, den Speichel erregenden Geschmack.

Vorwaltender Bestandtheil: Imperatorin. Man sehe die Erfahrungen von Osann und Wackenroder in Jena in Brandes Archiv Bd. 37. pag. 341—359. Von 4 Unzen Wurzeln erhielt Osann nur einige Tropfen flüchtiges Oel von schwach gelblicher Farbe und durchdringendem eigenthümlichem Geruch, mit starkem anhaltendem, brennendem, etwas kamphorartigem Geschmack. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer Pflanzen von Paris drei Unzen fast weifses ätherisches Oel von starkem Geruche, dem der Imperatoria selbst ganz ähnlich. Nach Bartels liefert das Pfund Wurzel 1 Drachme Oel.

Die Güte ergibt sich aus dem frischen Ansehen, dem starken Geruche und scharfen Geschmacke. Trotz der Schärfe wird sie leicht von Insekten zernagt und mufs dann verworfen werden.

Anwendung. Man gibt die Meisterwurzel in Pillen- und Pulverform, im Aufgufs; äufserlich in Salben u. s. w An Präparaten hatte man: Aqua, Oleum essentiale, Tinctura, Extractum Imperatoriae; auch machte sie einen Bestandtheil der Essentia alexipharmaca Stahlii und anderer älterer Compositionen aus. In der Thierarzneikunde benutzt man sie häufig; sie soll auch einen Bestandtheil des grünen Käses (Schabzieger), der in Glarus verfertigt wird, ausmachen.

Geschichte. In dem 10. Jahrhunderte erwähnt schon Macer Floridus in seiner Schrift „De herbarum virtutibus" die Meisterwurz unter dem Namen „Struthion, ostrutium quod vulgi more vocatur." Leonhard Fuchs nannte die Pflanze Laserpitium germanicum und schrieb ihr alle die Heilkräfte zu, welche die Griechen von ihrem Silphium rühmten. Unter dem Namen Meisterwurzel liefs sie schon Hieronymus Tragus abbilden, hielt sie aber für das Smyrnion des Dioscorides. Die jetzt übliche Benennung Imperatoria scheint besonders durch Tabernaemontanus bekannter geworden zu seyn und deutet auf ihre vielfältigen medicinischen Tugenden. Imperatoria, quae ob raras et praestantes facultates sic nominata fuit, sagt Caspar Bauhin. Schon zu den Zeiten des Macer Floridus diente sie gegen Gelbsucht und andere Krankheiten der Leber, gegen Steinbeschwerden, Blutspeien, gegen Aussatz (wo sie in den jüngsten Zeiten wieder gerühmt wurde) u. s. w. Das Pulver soll ein fast eben so gutes Niesemittel seyn, als das von der Wurzel des Veratrum album.

Thapsia foetida L. (Blackwell Herb. t. 459.) Stinkende Thapsie, wilder Turbith. Eine in Spanien, Italien und Griechenland einheimische ausdauernde Pflanze, mit dicker fleischiger Wurzel, zottigem Stengel; zu-

sammengesetzten, fein zertheilten, denen der Möhre ähnlichen Blättern und gelben Blumen. Sehr verwandt ist dieser die Thapsia garganica L. oder der spanische Turbith, eine der vorigen ähnliche, in den Ländern am Mittelmeere einheimische Art, mit dicker, langer, aufsen grauer, innen weifser Wurzel; glattem Stengel, rauhhaarigen Blattstielen, doppelt gefiederten, glänzenden Blättern, mit linienförmigen, zum Theil dreispaltigen verlängerten Einschnitten und gelben Blumen. Von beiden Arten waren sonst die Wurzeln unter dem Namen Radix Thapsiae seu Turpethi spurii statt des wahren Turbiths (pag. 607,) gebräuchlich; sie enthalten einen scharfen ätzenden Saft und wirken heftig, drastisch purgirend, oft gefährlich giftig; äufserlich wendete man sie in Salben gegen Hautausschläge an.

Gattung Laserpitium L. Laserkraut.

Der Kelchsaum ist fünfzähnig; die Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagenem Läppchen. Die Frucht ist oval-länglich, etwas zusammengedrückt, und jede ihrer Carpellen mit vier flügelartigen Häuten versehen. Ein Oelstreife durchzieht die Thälchen oder Zwischenräume zwischen den Flügeln.

Laserpitium latifolium L.

Breitblätteriges oder grofses Laserkraut, weifse Hirschwurz, weifser Enzian.

(Flor. Danica tab. 1515. Jacquin Flor. Austr. t. 146. Schkuhr botan. Handb. t. 67. Plenk plant. med. tab. 179.)

Eine auf hohen Bergen und Voralpen, zumal auf Kalkboden, unter Gebüschen in den meisten europäischen Ländern wachsende perennirende Pflanze mit dicker, cylindrischer, vielköpfiger, bis 1½ Fufs langer und längerer, aufsen hellgraubrauner, innen weifser, etwas milchender, am Halse geringelter und daselbst mit einem Schopfe von kurzen hellbraunen Fasern besetzter Wurzel. Der Stengel ist 2—5 Fufs hoch, oben ästig, rund, gefurcht, glatt, etwas bläulich bereift. Die Blätter sind doppelt gefiedert, glänzend, lederartig, grofs ausgebreitet, bald glatt (L. glabrum Crantz, L. Libanotis Lamark, L. latifolium Gmelin), bald unten, so wie an den Blattstielen mit rauhen Haaren besetzt (L. asperum Crantz, L. Cervaria Gmelin); die Blättchen sind oft 2—3 Zoll lang und 1⅓—2 Zoll breit, meistens stumpf, schief, herzförmig, hellgrün; die Blattscheiden grofs, weit und bauchig. Am Ende des Stengels und der Zweige erscheinen im Juli und August die grofsen, flachen, dichten, mit allgemeinen und besondern Hüllen versehenen Dolden, deren Blättchen zahlreich, klein, schmal und zurückgeschlagen sind. Die gleichförmigen, weifsen oder röthlichen Blumen hinterlassen breite, ovale, 3 4 Linien lange, braune, mit weifslichen Flügeln besetzte Früchte.

Officinell ist die Wurzel, weifser Enzian, Radix Gentianae albae seu Cervariae albae, und die Frucht

mit dem Saamen, Semen Seseleos aethiopici. Die Wurzel hat einen starken, der Angelica ähnlichen Geruch und scharfen, aromatisch bittern, beifsenden Geschmack, auch die Saamen riechen und schmecken ähnlich aromatisch.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz und bittrer Extractivstoff; ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulver; das Volk benutzt einen Aufgufs mit Bier als Magenmittel; auch die Thierärzte wenden sie an. Der Saame wurde sonst statt dem des Tordylium officinale, und zwar vorzugsweise verwendet.

Geschichte. Den alten deutschen Aerzten entging diese aromatische Dolde nicht, allein nach den Ansichten jener Zeit glaubten sie sie in den Schriften der Griechen und Römer schon beschrieben zu finden. Fuchs hielt sie für das Seseli aethiopicum, Mathiolus für ein Ligusticum, Tabernaemontanus für eine Libanotis u. s. w. Bei dieser Uneinigkeit konnte die Pflanze keine feste Stelle in dem Arzneischatze erhalten, und obgleich Linné sie in seine Materia medica aufnahm, so ist sie doch im Ganzen wenig von den Aerzten benutzt worden.

Laserpitium Siler L. Berglaserkraut; grofser Rofskümmel; eine auf Bergen und Voralpen durch die ganze Alpenkette und auf der Alp im Wirtembergischen wachsende ausdauernde Art, mit rundem gestreiftem Stengel, ganz glatten, doppelt oder dreifach zasammengesetzten Blättern, deren Blättchen lanzettförmig, ganz oder dreilappig sind. Die Pflanze ist der vorigen sehr ähnlich; ihre Früchte sind schmäler, länglich-linienförmig und die herabgeschlagenen, stehen bleibenden Griffel an der Frucht angedrückt. Officinell ist die Wurzel und die Frucht mit dem Saamen: Radix et Semen Sileris montani, seu Seseleos. Zorn erwähnt die Pflanze unter dem Namen Levisticum italicum s. verum officinarum. Die Wurzel riecht und schmeckt der vorigen Art ähnlich, auch der Saame hat einen stark aromatischen Geruch und gewürzhaft bittern Geschmack. Durch Destillation soll man ein blaues ätherisches Oel aus ihm gewinnen. Die Alpenbewohner benutzen ihn als Gewürz und kauen die Wurzel gegen Zahnweh. Man vergleiche oben Tordylium officinale pag. 1309.

Laserpitium Archangelica Wulfen. L. Chironium Scopoli. Eine in Krain und auf den Sudeten einheimische perennirende Art, mit dicker, spindelförmiger, oben knolliger, nach unten armförmig vertheilter, aufsen weifsgelber Wurzel; fünf bis sieben Fufs hohem, gefurchtem, geflecktem, rauhhaarigem Stengel; rauhen, der wahren Angelica ähnlichen, aber oben dunkler grünen, unten blässeren Blättern; grofsen, gedrängten, hohlen, behaarten Dolden und anfangs purpurröthlichen, dann weifsen Blumen. Die Wurzel: Radix Panacis Chironii seu Heraclii, liefert nach Boerhave einen gelben, scharfen, aromatischen Milchsaft, welcher zu einem dem Opopanax ähnlichen Gummiharz erstarrt. Die Saamen sind gewürzhaft.

Familie: CORNEAE Decandolle.

Corneen.

Eine kleine Gruppe von Bäumen und Sträuchern, seltner Kräutern, die vorzugsweise in der gemäfsigten Zone der nördlichen Hemisphäre, zumal in Nordamerika, seltner in den Tropenländern wohnen. Ihre Blätter, meistens gegen einander über stehend, sind ganz oder gezähnt; die Blumen stehen kopfförmig vereint, in Dolden oder Doldentrauben, oft von

einer Hülle (*Involucrum*) umgeben; sie sind meistens Zwitter, ihr Kelch hat eine mit dem Fruchtknoten verwachsene Röhre und vierlappigen Saum. Vier längliche, an der Basis breitere, regelmäfsige Blumenblätter sitzen an dem Eingange der Kelchröhre; an derselben Stelle sitzen vier mit den Blumenblättern alternirende Staubfäden, mit oval-länglichen zweifächerigen Staubbeuteln. Der fadenförmige Griffel trägt eine einfache Narbe. Die beerenartige, mit den Resten des Kelchsaumes gekrönte Steinfrucht enthält eine zweifächerige Nufs, mit einem einzelnen hängenden Saamen in jedem Fache. Dieser enthält ein fleischiges Eiweifs, das Würzelchen des Embryo ist nach oben gerichtet und ist kürzer als die länglichen Cotyledonen. Nach Adanson und Gärtner keimen die Saamen der Corneen erst im zweiten Jahre.

Gattung Cornus L. Hornstrauch.

(System. Linnaei. Tetrandria Monogynia.)

Die Zwitterblumen haben einen sehr kleinen vierzähnigen Kelchsaum, vier längliche sitzende Blumenblätter; innerhalb der vier Staubfäden befindet sich ein drüsiger Ring. Die Steinfrucht enthält eine zweifächerige zweisaamige Nufs.

Cornus mascula L.

Gelber Hornstrauch, Cornelbaum, Kornelkirsche, rother Hartriegel, Dürlitze, Judenkirsche u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 121. Plenk plant. med. tab. 64)

Die Kornelkirsche wächst auf sonnigen Hügeln, Bergen und in Wäldern, im Orient, so wie im südlichen und mittleren Europa, auch hie und da in Deutschland wild, und wird nicht selten in den Gärten gezogen. Es ist ein Strauch oder kleiner Baum mit gegen einander über stehenden, länglichen, spitzen, aderigen, rauhen, kurz gestielten Blättern. Die schön hochgelben Blumen erscheinen schon im März vor den Blättern, von gefärbten Hüllen umgeben in fast achselständigen sitzenden Dolden, am Ende der Aeste und Zweige. Die Frucht ist eine längliche, cylindrische, etwa 1 Zoll lange, rothe Steinfrucht, von der Gröfse und Gestalt einer Olive, welche spät im Herbste reift.

Officinell sind die Früchte, Kornelkirschen, Fructus Corni, im unreifen Zustande schmecken sie sehr herb, später aber nicht unangenehm süfssäuerlich, etwas adstringirend.

Vorwaltende Bestandtheile. Zucker und Pflanzensäure.

Anwendung. Die Früchte hat man bei Durchfällen und Ruhr empfohlen. Sonst hatte man ein Roob fructuum Corni. Sie werden aufserdem, theils frisch, theils eingemacht, an mehreren Orten häufig genossen. Die Blätter wur-

den als Theesurrogat empfohlen. Das harte dauerhafte Holz dient zu Tischler- und Drechslerarbeiten.

Geschichte. Schon die alten griechischen Aerzte rühmten die Kornelkirschen als ein Mittel gegen Bauchflüsse: die bei dem Verbrennen des Holzes ausschwitzende Flüssigkeit wendeten sie gegen räudige Ausschläge an.

Cornus florida L. Blumiger Hornstrauch. In Amerika einheimisch, und bei uns in Anlagen gezogen. Ein mäfsig hoher Baum mit kleinen gelbgrünen Blümchen und schöner weifser grofser, aus verkehrtherzförmigen Blättchen bestehender Blumenhülle; die Früchte sind scharlachroth, viel kleiner als die Kornelkirschen und sehr bitter. Die Wurzelrinde dient in Amerika als Fiebermittel, und Carpenter wollte in ihr ein organisches Alkali, das er Cornin nannte, aufgefunden haben (Magazin für Pharm. Bd. 7. pag. 132. Bd. 15. p. 146.), was aber durch Geiger's Untersuchungen nicht bestätigt wurde. Derselbe fand eine eigenthümliche kristallisirbare, mehr saure als basische Substanz (Cornin oder Corninsäure), wovon der bittre Geschmack abhängt, dann eisenbläuenden Gerbestoff, eine kristallinische indifferente Substanz, zweierlei Farbstoffe, Gummi, Stärkmehl, kleesauren Kalk u. s. w. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 14. p. 206—223. Nach James Cockburn ist die frische Rinde röthlichgrau, hat einen aromatischen Geruch und eher scharfen als bittern Geschmack, getrocknet ist sie fast geruchlos und schmeckt bitter, herb, leicht aromatisch. Cockburn fand in dieser Rinde eine kristallinische Substanz, Gerbstoff, Gallussäure, Gummi, Harz, Oel, Fett, bittern Extractivstoff, Wachs, rothen Farbstoff, Holzfaser, Kali, Eisen und Magnesiasalze. Pharmaceut. Centralbl. 1835. 2. pag. 822.

Cornus circinata Heritier. C. tomentosula Michaux. C. rugosa Lamark Ein auf Hügeln in der Nähe der Flüsse von Virginien an bis nach Canada hin wachsender Baum, mit warzigen Aesten, kreisrunden, runzlichen, unten weifsfilzigen Blättern. Die weifsen in Doldentrauben stehenden Blumen haben keine Hüllen, sie hinterlassen kleine runde Steinfrüchte, die anfangs blau sind, im Winter aber weifs werden. Die getrocknete Rinde ist gerollt, hat ein braunes Oberhäutchen, innen ist sie weifslich, riecht aromatisch und schmeckt nicht unangenehm bitter, adstringirend. Nach Carpenter enthält sie Gerbestoff, Gallussäure, Gummi, Schleim, ätherisches Oel und eine besondere salzartige Substanz. Die Rinde wird bei Diarrhöen und Wechselfiebern angewendet. Magazin für Pharm. Bd. 27. p. 270. *).

Auch die Rinde von Cornus sericea Heritier, so wie der verwandten Arten, hat ähnliche Eigenschaften.

Cornus sanguinea L. Rother Hornstrauch, Hartriegel, Hundsdürlitze. Ein in Deutschland sehr gemeiner, in Hecken u. s. w. wachsender Strauch, mit eiförmigen, unten fein behaarten Blättern, weifsen, in flachen Doldentrauben stehenden Blumen und schwarzrothen beerenartigen Steinfrüchten, die widerlich bitter und zusammenziehend schmecken; sie waren früher unter dem Namen Baccae Corni foeminae officinell. Eine Analyse lieferte Murion. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 7. pag. 271. Die Saamen können auf Oel benutzt werden.

Rhizophora Mangle L. Wurzelbaum, Manglebaum, Leuchterbaum; in die Dodecandria Monogynia gehörend. Ein in Ost- und Westindien, an Flüssen, Sümpfen und am Meeresufer wachsender höchst merkwürdiger Baum, dessen Wurzeln oft weit über die Wasserfläche sich erstrecken, und so eine Art Brücke bilden. Die Zweige des Baumes senken

---

*) J. H. Robinson (of St. Croix) a practical Treatise on the superior efficacy of the round leaf Cornel in case of primary or secundary Debility of the Digestiv Organs etc. London 1828. Bulletin des Sciences med. Avril. 1829. p. 81. Archives generales de Medecine. Vol. 19. p. 126.

sich in gewissen Entfernungen vom Stamm in die Erde, schlagen Wurzeln und bilden neue Stämme, aus denen abermals sich neue formen, so dafs ein Baum zuweilen einen Wald von mehreren Meilen ausmacht. Die Blätter sind länglich, etwas spitz, nervenlos, lederartig. Die Blumenstiele sind zwei- bis dreispaltig, der Kelch viertheilig, die kleine gelbliche Corolle vierblätterig. Die Frucht ist keulenförmig, holzig, lederartig, mit auswachsendem Keim. Officinell ist die Rinde, Cortex Mangles; sie ist braungelb, schmeckt adstringirend und soll der China ähnlich wirken, auch dient sie zum Gerben. Bei uns ist sie nicht gebräuchlich.

Dritte Section der fünften Unterklasse.

Diplo- vel Syncarpae.

Es enthält diese Abtheilung durchaus Gewächse, deren Fruchtknoten, und somit auch die Frucht aus mehreren Stükken oder Blättern gebildet wird, die bei der Reife in eine einfach scheinende Frucht sich umformen.

Es gehört hierher zuerst die Gruppe der Halorageae R. Brown, aus welcher wir nur eine einzige Species zu berühren haben.

Myriophyllum spicatum L. Aehrenförmiges Federkraut; von Linné in die Monoecia Polyandria gerechnet. Eine zum Theil häufig in stehenden und langsam fliefsenden Wässern vorkommende perennirende Wasserpflanze, mit langen, ästigen, unter dem Wasser kriechenden, dann aufsteigend schwimmenden, dünnen, gegliederten, quirlförmig mit kleinen fadenförmigen Blättern besetzten Stengeln, die zuletzt etwas über das Wasser hervorragen und in quirlförmigen Aehren die kleinen Blümchen tragen. Die obersten männlichen stehen genähert, ohne Blätter, sie bestehen aus einem viertheiligen Kelch und vierblätteriger hinfälliger Corolle mit 8 Staubgefäfsen; die untern zum Theil entfernt, unterbrochen stehenden weiblichen sind mit einem Blattquirl umgeben, und haben einen vierspaltigen Kelch ohne Corolle, 4 Pistille mit zweitheiligen bärtigen Narben. Die Früchte sind vier rundliche einsaamige Nüfschen. Unter dem Namen Herba Millefolii aquatici seu pennati waren sonst die Blätter, oder vielmehr der ganze obere Theil der Pflanze officinell.

Familie: TRAPACEAE Nees.

Trapaceen.

Eine kleine Gruppe von schwimmenden Wassergewächsen, die in Europa und Asien einheimisch sind. Link bezeichnete sie mit dem Namen Hydrocaryes; Decandolle brachte sie zu den Onagrarieen, Bartling zu den Halorageen u. s. w. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, und hat einen viertheiligen Saum; auf dem Kelche sitzen vier Blumenblätter alternirend

mit dessen Segmenten. Auch die vier Staubfäden mit ihren herzförmigen Staubbeuteln sind auf dem Kelche befestigt. Der Fruchtknoten trägt einen einfachen fadenförmigen Griffel mit kopfiger Narbe, seine Basis umgibt ein fleischiger gefalteter Nectarring. Die Frucht ist eine lederartige, von den Resten des erhärteten Kelches und der Griffelbasis gekrönte zweifächerige Nufs, die nur in einem Fache einen grofsen eiweifslosen Saamen enthält, dessen Embryo zwei Cotyledonen besitzt, wovon der eine bei weitem gröfsere während des Keimens innerhalb der Nufs bleibt, während der andere kleine schuppenförmige aus dem Gehäuse herauswächst *).

Gattung Trapa L. Wassernufs.

(System. Linn Tetrandria Monogynia.)

Die Charaktere der Gattung sind dieselben, wie die der Familie.

Trapa natans L.
Schwimmende Wassernufs, Stachelnufs.

(Plenk plant. med. tab. 66. Nees Genera plantarum fascicul. VIII. tab. 15.)

Die Wassernufs wächst in stehenden Wassern an vielen Orten Deutschlands und im übrigen Europa, es ist eine perennirende Pflanze mit sehr langer, kriechender, mit haarförmigen Fasern besetzter Wurzel. Die Blätter sind theils unter dem Wasser, theils schwimmen sie auf demselben, diese stehen im Kreise, sind 1—1½ Zoll lang, mit ungleich langen, hohlen, schlauchartigen Blattstielen versehen, rhombisch, gezähnt, glatt. Die weifsen Blumen, welche im Juni und Juli erscheinen, hinterlassen zolllange, anfangs grüne. dann dunkelbraune, mit stachelartigen Fortsätzen versehene Nüsse, die einen weifsen öligen Kern einschliefsen.

Officinell sind die Früchte, Nuculae aquaticae, Tribuli aquatici; sie sind geruchlos und enthalten einen mehligen Kern, der gekocht kastanienartig schmeckt.

Vorwaltende Bestandtheile. Fettes Oel, Zucker und Satzmehl (?).

Anwendung. Ehedem wurde die Abkochung gegen Bauchflüsse u. s. w. gebraucht. Sie sind sehr nahrhaft und werden in manchen Gegenden cultivirt, um sie gekocht oder gebraten zu verspeisen.

Geschichte. Den alten griechischen Aerzten waren die Wassernüsse wohl bekannt, nicht nur als Nahrungsmittel, sondern auch als Medicament. Die frische Frucht wurde gegen Steinbeschwerden empfohlen, der ausgeprefste Saft bei Augenkrankheiten gebraucht, mit Honig gemischt bei Geschwüren im Munde, am Zahnfleische u. s w.

---

*) Diese eigenthümliche Keimart ist abgebildet in der Schrift des Dr. Emil Kratzmann (siehe oben) tab. 4. fig. 46—48.

Familie: SAXIFRAGACEAE Jussieu.

Saxifragaceen.

Die Saxifragaceen sind oft rasenartige Kräuter, welche vorzugsweise die nördliche Hemisphäre der Erde bewohnen, und eine der schönsten Zierden der Schneegrenze der Alpen, so wie der arctischen Regionen ausmachen. Ihre Stengel sind oft mit Drüsen besetzt, die Blätter einfach, ganz oder vielfach eingeschnitten, abwechselnd stehend, ohne Nebenblättchen. Die Blumen sind gewöhnlich regelmäfsig, Zwitter, und stehen einzeln, oder häufiger in einfache oder ästige Trauben, Rispen u. s. w. geordnet. Der Kelch ist frei oder mit dem Kelche verwachsen, vier- bis fünftheilig; Blumenblätter sind eben so viele, oder die doppelte Zahl vorhanden, selten mangeln sie ganz, sie sind meistens weifs, bisweilen roth oder gelb, niemals blau. Gleich den Blumenblättern stehen auch die Filamente um den Griffel; sind sie in gleicher Zahl vorhanden, wie die Kelchsegmente, so stehen sie diesen gegen über, sind ihrer, was häufig der Fall ist, noch einmal so viel, so stehen sie abwechselnd vor den Blumenblättern. Der Fruchtknoten ist aus zwei (seltner drei) genau verwachsenen Ovarien gebildet, zwei- oder einfächerig; er trägt zwei stehen bleibende Griffel, mit einfachen Narben. Die Kapselfrucht ist zwei-, seltner einfächerig, von den Griffelresten gekrönt; ihre Fächer erweitern sich an der Spitze und eine Längslinie öffnet sich abwärts. Der Fruchtträger sitzt an dem Klappenrande mit zahlreichen Saamen, diese haben ein fleischiges Eiweifs und das Würzelchen des geraden centralen Embryo ist nach dem Nabel gerichtet.

Gattung Saxifraga L. Steinbrech.

(System. Linn. Decandria Digynia.)

Der Kelch ist mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, oder auch frei, der Saum immer fünftheilig; Blumenblätter sind fünf vorhanden, und doppelt so viel Staubfäden. Der zweigriffelige Fruchtknoten hinterläfst eine zweifächerige, zwischen den erhärteten schnabelartigen Griffelresten sich öffnende Kapsel.

Saxifraga granulata L.

Körniger Steinbrech, weifser Steinbrech, Hundsrebe, Keilkraut.

(Blackwell Herb. tab. 56. Plenk plant. med. tab. 345. Hayne Bd. 3. tab. 23.)

Eine perennirende, durch ganz Deutschland häufig auf trocknen, sonnigen Wiesen, Grasplätzen, auf Bergen und Mauern wachsende Pfianze, mit 1—1½ Fufs hohem, weich

behaartem, unten röthlichem, oben zweitheilig ästigem Stengel. Die unteren lang gestielten, kreisförmig gestellten Blätter sind rauh behaart, nierenförmig, lappig gekerbt. Die Blumen erscheinen im Mai in Büscheln an der Spitze des Stengels und der Aeste; sie sind etwa einen halben Zoll lang; der Kelch ist mit drüsigen Haaren besetzt, seine Segmente stumpf. Auf ihm sitzen die weifsen, von ästigen Adern durchzogenen, spatelförmigen Blumenblätter.

Officinell ist die Wurzel, welche fälschlich den Namen Saamen trägt, das Kraut und die Blumen: Semen vel potius radix, Herba et Flores Saxifragiae albae. Die Wurzel besteht aus kleinen Körnchen, von der Gröfse des Corianders, bis zu der kleiner Erbsen, sie sind mit einer rothen behaarten Membran überzogen und hängen vermittelst zarter Fasern in Klümpchen zusammen. Frisch haben sie einen adstringirend bittern Geschmack, wogegen das Kraut und die Blumen etwas säuerlich schmecken.

Vorwaltende Bestandtheile. Extractivstoff (?).

Anwendung. Man gab die Wurzel, seltner das Kraut und die Blumen, als harntreibendes Mittel gegen Steinbeschwerden, so wie bei Brustkrankheiten. Jetzt wird die Pflanze nur noch als Hausmittel bei Krankheiten der Thiere benutzt.

Geschichte. Im 16. Jahrhunderte äufserte Leonhard Fuchs, er bekenne aufrichtig, dafs er nicht wisse, ob die Saxifraga den alten Aerzten bekannt gewesen sey, oder nicht, und noch bis auf diese Stunde sind wir deshalb nicht besser unterrichtet. Im Mittelalter scheint sie ein beliebtes Arzneimittel gewesen zu seyn.

Saxifraga tridactylides L. Dreifingeriger, kleiner oder rother Steinbrech, Händleinkraut. Ein überall auf Mauern, Aeckern, an Wegen wachsendes, jähriges, zartes, zoll- bis fingerhohes Pflänzchen, mit ästigen, drüsig behaarten Stengeln, kleinen, spatelförrmigen, ungetheilten Wurzelblättchen, keilförmigen, dreispaltigen, etwas dicklichen Stengelblättchen, wovon der mittlere Lappe der gröfste ist; und kleinen weifsen Blümchen am Ende der Zweige. Boyle rühmt dieses Pflänzchen mit Bier gekocht gegen Gelbsucht, auch wendete man es gegen verhärtete Drüsen an. Es kann wie Portulak als Salat gegessen werden.

Saxifraga crassifolia L. Bergenia crassifolia Mönch, Geryonia Schrank; dickblätteriger Steinbrech. Eine in Sibirien einheimische, bei uns in Gärten gezogene, ausdauernde, im April blühende Pflanze. Die Blätter hat man als Thee-Surrogat empfohlen, sie sind oval-herzförmig, etwas zurückgebogen, glatt, dick, fleischig, lederartig. Die schönen rothen, ansehnlichen Blumen, die auf einem fufshohen Schaft stehen, bilden dicht gedrängte Rispen. Man sehe Brandes Archiv Bd. 39. pag. 267.

Gattung Chrysosplenium L. Milzkraut.

(System. Linnaeanum. Decandria Digynia.)

Der mit dem Fruchtknoten verwachsene Kelch hat einen vier- bis fünflappigen, innen gefärbten Saum. Die Corolle mangelt. Acht bis zehn Staubfäden sitzen am Rande einer fleischigen, den freien Theil des Fruchtknotens umgebenden Scheibe. Der Fruchtknoten trägt zwei kurze Griffel mit ein-

fachen Narben und hinterläfst eine einfächerige, zweiklappige, zweischnabelige Kapsel, in deren Mitte der Saamenträger mit den glänzenden Saamen sich befindet.

Chrysosplenium alternifolium L.
Wechselblätteriges Milzkraut, Gold-Steinbrech, Goldmilz, Steinkresse.

(Flor. Danica tab. 366. Schkuhr Handbuch tab. 108. Sturm Deutschl. Flora tab. 12.)

Die Goldmilz ist ein kleines zartes ausdauerndes Pflänzchen, das häufig in feuchten schattigen Waldungen, an Quellen und kleinen Bächen sich findet. Aus der weifslichen faserigen Wurzel kommt ein finger- bis handhoher, zarter, dreieckiger, oben gabelförmig ästiger Stengel. Die Wurzelblätter stehen im Kreis, die des Stengels abwechselnd, sie sind klein, nierenförmig rundlich, gekerbt, gestielt, glänzend hellgrün, mit einzelnen zarten Haaren besetzt. Die im März oder April erscheinenden Blumen bilden eine flache, von Blättern umgebene Doldentraube, die sich schon von ferne durch ihre schön gelblichgrüne Farbe auszeichnet. Gewöhnlich trägt der achtlapige Kelch 8 Staubfäden, bisweilen hat er 10 Segmente und eben so viele Filamente.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die ganze blühende Pflanze: Herba Chrysosplenii, Nasturtii petraei, Saxifragiae aureae. Es hat einen scharfen kressenartigen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Flüchtige Schärfe(?). Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut als gelinde eröffnendes Mittel bei Leberkrankheiten gebraucht. Es soll sowohl frisch, als gekocht genossen heftiges Erbrechen veranlassen, und auch den Schafen schädlich seyn.

Geschichte. Der Name Chrysosplenium scheint zuerst bei Tabernaemontanus vorzukommen, welcher alte Botaniker und Arzt eben nicht viel von der Wirkung dieser Pflanze weifs, und nur erinnert, dafs man sie bei Verstopfungen der Leber und Milz angerathen habe, und sie in Sachsen Hepatica aurea nenne. Andere rühmen ihre diuretischen Kräfte. Im Jahre 1758 schrieb Pallas in Strasburg eine Inauguralabhandlung über diese niedliche Frühlingspflanze.

Chrysosplenium oppositifolium L. Gegenblätterige Goldmilz, Berg-Goldmilz Eine der vorigen ähnliche, aber seltnere, mehr auf Gebirgen vorkommende und viel kleinere zärtere Art, mit viereckigem Stengel, gegen einander über stehenden, kürzer gestielten Blättern. Das Kraut, Herba Chrysosplenii oppositifolii, kommt in seinen Eigenschaften mit dem vorigen überein, und wird wie dieses angewendet.

Heuchera americana L. Amerikanische Heuchere; in die Pentandria Digynia gehörend. Eine in Nordamerika einheimische ausdauernde, klebrig-haarige Pflanze mit rundlich gelappten, gezähnten Wurzelblättern; ästigem, gabelförmig-rispenartigem Schaft, bauchigem fünfzähnigem Kelch, fünfblätteriger röthlicher Blumenkrone und lang hervorstehenden Staub-

gefäfsen. Die Frucht ist eine halb zweifächerige Kapsel. In Amerika wird die adstringirende Wurzel, amerikanischer Sanikel, gegen hartnäckige Geschwüre gebraucht.

Die Familien der Cunoniaceae R. Brown, Escallonieae R. Brown, Francoaceae Adr. Jussieu, Bauereae Lindley, und Hydrangeaceae Lindley enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Aus der Familie der Philadelpheae Don haben wir nur eine einzige Species kurz zu berühren.

Philadelphus coronarius L. Wohlriechender Pfeifenstrauch, wilder Jasmin; in die Icosandria Monogynia gehörend. Ein im südlichen Europa einheimischer, bei uns häufig in Anlagen gezogener, 4 — 8 Fufs hoher schöner Strauch, mit gegen über stehenden, aufrechten Zweigen; gegen über stehenden, gestielten, oval-länglichen, zugespitzten, gezähnten, runzlich-aderigen, auf beiden Seiten mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten oder glatten Blättern, und am Ende der Zweige zwischen den Blättern in fünf- bis neunblüthigen Büscheln stehenden, mäfsig grofsen, weifsen, wohlriechenden Blumen, welche im Juni erscheinen: sie haben einen vierspaltigen Kelch, und eine gleiche Zahl noch einmal so grofser Blumenblätter. (Es gibt auch eine gefüllte Form.) Die Frucht ist eine vier- bis fünffächerige Kapsel und die Saamen sind von einem häutigen Umschlage umgeben. Die Blumen, welche frisch wie Jasmin riechen, waren ehedem unter dem Namen Flores Philadelphi, Syringae albae, Jasmini silvestris officinell. Durch Destillation mit Wasser liefern sie ein angenehm riechendes Wasser. Oefters wird aus ihnen das falsche Jasminöl (vergl. p. 686) bereitet. Durch Trocknen verlieren sie ihren Geruch. Die Blätter werden mit denen von Schinus Molle vermengt, in Italien zum Salat gethan.

Familie: ARALIACEAE Jussieu.

Araliaceen.

Diese den Umbelliferen nahe stehende Gruppe besteht aus Bäumen, Sträuchern oder perennirenden Kräutern, von denen nur allein die Adoxa in Europa einheimisch ist, während alle übrigen vorzugsweise den wärmeren und gemäfsigten Gegenden von Asien und Amerika angehören. Die Stämme sind knotig und haben cylindrische Zwischenräume; die Blätter sind zusammengesetzt oder einfach, abwechselnd; ihre Blattstiele umfassen breit scheidenartig den Stengel; die Blattansätze mangeln. Die Blumen sind Zwitter oder polygamisch; sie stehen von Hüllen umgeben in Dolden oder kopfförmig vereint, seltner in Aehren. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen und hat einen kleinen, ganzen oder gezähnten, Saum. In der Knospe liegen die Blumenblätter klappig *(valvata)* gewöhnlich sind es fünf, seltner zehn, bisweilen mangeln sie ganz; mit den Kelchzähnen abwechselnd sitzen sie auf einer drüsigen Scheibe ober dem Fruchtknoten. An derselben Stelle sind

auch die Staubfäden befestigt, deren eben oder noch einmal so viel als Blumenblätter vorhanden sind. Der Fruchtknoten ist aus 2—12 Ovarien gebildet, deren jedes ein Eichen enthält, die aber bei weitem nicht alle ausgebildet werden; er trägt eben so viele meistens bleibende Griffel mit einfachen Narben. Die Frucht ist eine von den Kelchresten gekrönte oder nackte Beere. deren Saamen umgekehrt in ihrem Gehäuse hängen. Diese haben ein fleischiges Eiweifs und einen kleinen centralen Embryo, dessen Würzelchen in der Nähe des Nabels liegt.

Gattung Panax L. Kraftwurz.

(System. Linn. Polygamia Dioecia.)

Die polygamischen Blüthen haben einen sehr kurzen undeutlich fünfzähnigen Kelch, fünf Blumenblätter, eben so viele Staubgefäfse. Der Fruchtknoten trägt zwei oder drei kurze Griffel und hinterläfst eine fleischige rundlich zusammengedrückte oder zweiknöpfige, zweifächerige, zweisaamige Beere.

Panax Schin-seng Nees.

Wahre Kraftwurz, Chinesischer oder Japanischer Ginseng.

(Wallich plant. asiatic. rarior. tab 137. Düsseldorf. Samml. Suppl. 5. tab. 16. Pharmaceut. Centralbl. 3. Jahrgang (1832). Tab. 3. Panax pseudo-Cinseng Wallich.)

Eine perennirende Pflanze, die in China, Japan, in der Tartarei und in Nepal wild wächst. Wallich fand sie, doch eben nicht sehr häufig auf der Spitze des Berges Sheopore, wo sie im Juni blühete und im August ihre Frucht reifte. Die Wurzel besteht aus 3—5 in einen Büschel genäherten fingerdicken Knollen, die 2—3 Zoll lang, glatt, quer und parallel schwach gerunzelt, in einen dicken wurzelartigen Faden verdünnt, gelblichgrau, innen mehr gelb, saftig, geruchlos sind und dabei nur äufserst schwach, schleimig, kaum gewürzhaft schmecken. Der Stengel ist aufrecht, einfach, schlank, unten federkiel- bis fingersdick, 1—2 Fufs hoch, am Ende etwas behaart, blafsgelb, an einer Seite oft etwas purpurfarben. Am Ende des Stengels stehen quirlartig, 3—4 fingerförmige Blätter, deren 3—5 Blättchen ungleich, die mittleren gröfser, die seitlichen kleiner, alle lanzettförmig, zugespitzt, gestielt, an beiden Enden sehr verschmälert, doppelt und fein gesägt, zuweilen eingeschnitten, an den Venen wie an der Mittelrippe oben mit weifsen Borsten besetzt sind. An der Spitze des Stengels steht die kugelige Dolde, 20—30 kleine Zwitterblüthen tragend; ihre Hülle besteht aus einigen grünen Borsten, die Blumenblätter sind lanzettförmig, spitz, (weifsgrünlich). Die Früchte sind runde, glänzend scharlachrothe, von den Kelchzähnen gekrönte Beeren von der Gröfse einer klei-

nen Kirsche; sie enthalten ein weiches, weifslich blafsgelbes Fleisch und in jedem der 2—3 Fächer einen eiförmigen, auf dem Rücken höckerigen Saamen, dessen äufsere Decke krustig, zerbrechlich, blafsgrüngelb, die innere sehr zart ist.

Officinell ist die Wurzel, Radix Ginseng seu Ginsing s. Ginzing, Chinesische oder Japanesische Ginzeng oder Schinsengwurzel. Sie kommt nicht zu uns in den Handel, und gehört daher zu den Seltenheiten. Nach v. Siebold hat man verschiedene Sorten von Ginseng, und der aus den nördlichen Gegenden, zumal aus Corea wird am meisten geschätzt. Der beste gleicht an Farbe und Durchsichtigkeit dem Bernstein. v. S. sah ein Schächtelchen mit etwa 10 Stückchen, die 600 fl. gekostet haben sollen. Das Einsammeln der Wurzel ist in China ein Regale und der Preis des Mittels, das daselbst übermäfsig geschätzt wird, scheint selbst in neueren Zeiten noch ziemlich hoch zu seyn. Nach Timkowski wird der manschäische Ginseng noch mit 280 S. Rubel für ein Solatnik, also das Pfund mit 7680 Rchsthlr. bezahlt, und er ist somit 18mal theurer als Gold. Im Widerspruche mit der Angabe des Herrn v. Siebold soll der coreische Ginzeng von geringerer Güte seyn. (Kunze Waarenkunde 2. pag. 23.)

Dr. Schulz beschreibt in einer 1836 zu Dorpat herausgegebenen Dissertation über den Ginseng einige Fragmente dieser seltenen Drogue folgendermafsen. Die Stücke waren ungefähr zolllang, federkieldick, röthlich, hart wie Salep, fast durchsichtig, aufserhalb von Längsrunzeln durchzogen, auf dem Bruche glatt und glänzend, sonst von ganz gleichförmiger Textur. Sie waren geruchlos, von süfslich scharfem süfsholzähnlichem Geschmacke, und die länger gekaute Wurzel löste sich im Munde ganz auf.

Die Herren Mérat und Lens behaupten nicht ohne gute Gründe, weder Sium Ninsi noch Panax quinquefolium (P. Schinseng) liefere den wahren Ginseng; sie untersuchten die chinesischen Manuscripte in der Bibliothek des Königs von Frankreich, und fanden vier Abbildungen des Ginseng, zwei sind Arten von Panax, wahrscheinlich P. quinquefolium, oder sehr nahe verwandte Species, unter denen eine mit faseriger Wurzel ist, und Ginseng fibrosus heifst, die dritte Abbildung stellt eine Doldenpflanze vor, und heifst Ginseng aus Japan, die vierte, dem Ansehen nach eine Glockenblume, ist als Sand-Ginseng bezeichnet. In einem äufserst seltnen japanischen Werke fanden sich zwei Ginsengs, das erste ist ein Panax, etwas verschieden von den oben angeführten und das zweite die bereits berührte Campanula. Endlich zeigte Herr Abel Remusat den beiden französischen Pharmakologen noch die Copie einer schönen Abbildung; sie stellte ein Panax vor, mit 5 gleichen eingeschnittenen, gezähnten, sehr lang, dünn und hängend gestielten Blättern und sonst abermals von allen

vorigen verschieden. Aus allem diesem wird der Schlufs gezogen, dafs man in China mehrere Sorten von Ginseng habe, und es unmöglich sey zu sagen: diese oder jene sey die wahre *).

Vorwaltende Bestandtheile: sind nicht untersucht, vielleicht Stärkemehl und Zucker u. s. w.

Anwendung. Nach v. Siebold lassen die Chinesischen und Japanischen Aerzte selten einen Kranken sterben, ohne ihm noch zuletzt diese kostbare Arznei gereicht zu haben.

Geschichte. Man sehe das oben bei Sium Ninsi p. 1326 mitgetheilte, da es unmöglich ist, nachzuweisen, unter welchen Verhältnissen die Wurzeln des Sium und die Arten von Panax als Arzneimittel eingeführt wurden.

Panax quinquefolius L.
Fünfblätterige Kraftwurz; amerikanischer Ginseng.

(Bigelow american medical Botany 2. tab. 29. Barton Vegetable materia medica of the united states tab. 46. Düsseldorf. Samml. Suppl. 5. tab. 15. fig. A. Woodw. med. bot. t. 99. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen 2. tab. 138.)

Diese Art wächst in den nordamerikanischen Bergwäldern, von Canada an bis nach Florida; sie ist der vorigen nahe verwandt und unterscheidet sich besonders durch die dünnere Wurzel, so wie durch die Form der Blätter, die wie überhaupt die ganze Pflanze glatt sind. An der Spitze des Stengels befinden sich gewöhnlich drei Blattstiele, deren jeder fünf, fast ungestielte, eiförmige, spitze, sägeartig gezähnte Blättchen trägt. Bei P. Schinseng sind Kelchzähne und Blumenblätter spitz, bei dieser Art aber beide stumpf.

Officinell ist die Wurzel: Radix Ginseng americana; sie ist der einzige im Handel verbreitete Ginseng, frisch ist die Wurzel etwa fingerdick, aufsen graubraun, 2—3 Zoll lang, fast cylindrisch, und innen gelblich punktirt. Durch Trocknen schrumpft sie ein, so dafs sie ungefähr federkieldick oder etwas dicker, runzlich, nach oben geringelt ist und gegen die untere Spitzen häufig in zwei gabelförmige, 3—4 Linien lange Spitze sich endigt. Frisch hat sie einen starken aromatischen Geruch, der durch Trocknen zum Theil vergeht; der

---

*) Loureiro konnte in China nur eine Abbildung der Ginsengpflanze erhalten, die er folgendermafsen beschreibt. Planta videtur foliis quinatis, petiolis longis sparsis foliolis lato-lanceolatis integerrimis. Flos rubescens, umbella terminali. Fructus continet 7—8 semina subrotunda umbilicata grano piperis parum majora, fusca, substantiae corneae. Uebrigens versichert er nach eigner Erfahrung, der chinesische Ginseng weiche in der Wirkung sehr vom canadischen ab, daher dieser nicht so theuer verkauft werde, wie jener, auch könnten schon der Form nach erfahrne Aerzte und Kaufleute damit nicht hintergangen werden. Sium Ninsi sey eine ganz verschiedene, gar nicht kostbare Pflanze. Flor. cochinch. 2. p. 807.

Geschmack ist anfangs süfslich, der Liquiritia ähnelnd, dann reizend, aromatisch bitterlich.

Bisweilen fand man die amerikanische Ginsengwurzel der Senega und der Serpentaria beigemischt, aus welcher letzteren sie Prof. Göppert aussuchte und folgendermafsen beschreibt. Es sind 2—2½ Zoll lange, oberhalb ½—1 Zoll breite, nach unten verschmälerte, somit rübenförmige, meistens gerade, nur zuweilen gegen die Spitze gekrümmte knorrige Wurzeln, sehr ausgezeichnet durch fast parallel laufende Querrunzeln; äufserlich sind sie gelblichweifs, der Petersilienwurzel nicht unähnlich, innerhalb weifs, mit deutlich gezeichnetem gelblichem schwachglänzendem Harzringe, hornartig, hart und spröde, aber undurchsichtig, übrigens völlig geruchlos und von süfslich bitterm, schwach aromatischem Geschmacke.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Rafinesque enthält sie eine von ihm Panacine genannte camphorähnliche Substanz, ätherisches Oel, Zucker, Schleim, Harz u. s. w.

Anwendung. In Europa wird auch der amerikanische Ginseng jetzt kaum mehr benutzt; in Nordamerika dient er als ein Surrogat des Süfsholzes, in Brusttisanen, mit dem Pulver bestreut man Pillen u. s. w. — Man vergleiche Magazin für Pharmacie Bd. 7, pag. 137.

Geschichte. Schon im Jahre 1704 schickte Sarrasin diese Wurzel aus Canada an den Minister Fagon nach Paris, späterhin fand sie auch der Missionär Lafiteau in Pensilvanien und anderwärts in Nordamerika. Vom Jahre 1718 an führten die Jesuiten einen gewinnreichen Handel mit dem Ginseng nach China, der vielleicht noch immer nicht ganz aufgehört hat. Nach v. Siebold wurde der nordamerikanische Ginseng in einem Preis-Courant von 1830 in Canton mit 40 Dollars das Pickel (125 Pfund) bezahlt.

Panax trifolium L. (Düsseld. Samml. Suppl. 5. t. 15. fig. B.) Eine in schattigen Wäldern von Canada bis nach Georgien vorkommende kleine Art vom Ansehen der Anemone nemorosa, mit kugelrunder Wurzel, 3—5 an einem Blattstiele sitzenden Blättern und grünlichen, stumpf-dreiseitigen Beeren. Nach Nees gehört die runde Panaxwurzel, welche zuweilen sich dem amerikanischen Ginseng beigemischt findet, dieser Art an, auch soll sie diejenige seyn, welche Martius als Ginseng beschrieb, und Kunze Waarenkunde tab. 5. fig. 2. abbilden liefs, nach Exemplaren, die Tilesius aus China mitgebracht hatte. Der Wurzelstock gleicht dem des Baldrian, ist mit zahlreichen Fasern besetzt, ziemlich rund, stark gefurcht, gleichsam gerippt, schwärzlichbraun; sie riecht wie Serpentaria, nach Martius mit einer Beimischung vom Geruch des canadischen Bibergeils, und schmeckt bitterlich gewürzhaft, etwas baldrianartig. Geiger ist der Meinung (Pharmacop. universal. p. 245.), es stamme diese Wurzel nicht sowohl von einem Panax, sondern vielmehr von einer Aristolochia.

Aralia spinosa L. Dornige Aralie; in die Pentandria Pentagynia gehörend. Ein in Nordamerika einheimisches Bäumchen, mit grünem, 8—10 Fufs hohem, armsdickem, aufrechtem Stamm, der stachlich und mit halbmondförmigen Narben bedeckt ist. Die Blätter sind 3 Fufs lang, doppelt und dreifach gefiedert, die Blättchen eiförmig, spitz, gesägt, die Blattstiele stachlich. Die Blumen bilden eine aus sehr vielen halbkugeligen Dolden zusammengesetzte Rispe mit röthlichen Nebenblättchen versehen, deren weifse mit fünf Blumenblättern versehene Blümchen, dreieckige, dreifächerige Beeren hinterlassen. In Amerika sind Wurzel, Rinde und Beeren: Radix, Cortex et Baccae Araliae spinosae, officinell.

Aralia nudicaulis L. Nackte Aralie, graue Sarsaparille; ebenfalls in Nordamerika einheimisch. Eine fast stiellose perennirende Pflanze, mit kriechender Wurzel, doppelt gefiederten Blättern und herzförmig-länglichen, zugespitzten, doppelt gesägten, gewimperten, unten rauhen Blättchen, rauhen Blattstielen und in Dolden stehenden weifslichen Blumen, welche dunkelrothe Beeren hinterlassen. In Amerika ist die Wurzel: Radix Araliae nudicaulis, officinell; sie hat Aehnlichkeit mit der wahren Sarsaparill, von der sie sich durch die schwächern Furchen und den Mangel des weifsen, zähen, holzigen Theils in der Mitte unterscheidet. Sie schmeckt anfangs süfslich-schleimig, dann bitter; übrigens soll sie gleiche Kräfte wie die Sarsaparill haben, und ihr auch untergeschoben werden.

Aralia hispida Michaux. Eine in Nordamerika, von der Hudsonsbai an bis nach Pensylvanien und Virginien auf Bergen und an felsigen Stellen der Wälder wachsende Staude, deren Stengel an der Basis mit zahlreichen rauhen Borsten besetzt ist, auch der Blattstiel ist rauh behaart, die Blätter doppelt fiederartig getheilt, die Blattabschnitte eiförmig, spitz, gesägt und glatt. Die Blumen stehen lang gestielt in Dolden, die mit einer vielblätterigen borstigen Hülle versehen sind. Die Pflanze besitzt einen sehr widrigen Geruch und ekelhaft bittern Geschmack. In Amerika heifst sie Hyéble von ihrer Aehnlichkeit mit Sambucus canadensis. In den jüngsten Zeiten rühmte Olivier Peck die Wurzel als ein sehr wirksames Diureticum. Man sehe American. Journal of the med. Science Nr. 37. Nov. 1836. p. 116. Dieffenbach Zeitschrift Bd. 5. pag. 406. Journal de Pharmacie Juillet 1837. p. 353.

Adoxa Moschatellina L. Bisamkraut, Bisam-Hahnenfufs; in die Octandria Tetragynia gehörend. Ein an schattigen Orten, am Rande der Wälder, doch eben nicht überall in Deutschland gemeines Frühlingspflänzchen, mit knolliger, zolldicker, weifser, innen hohler Wurzel. Der Stengel ist viereckig, an 6 Zoll hoch, einfach. Die Wurzelblätter sind gestielt, dreizählig, doppelt gefiedert, mit stumpfen Segmenten, gleich den wenigen ungestielten Stengelblättern sind sie glatt, lebhaft grün, unten glänzend. Die kleinen gelblichgrünen Blümchen sind am Ende des Stengels zu einem Köpfchen vereint. Das Endblümchen hat einen zweitheiligen Kelchsaum, viertheilige Corolle mit fünftheiligem Saume, 10 Staubfäden und 5 Griffel. Die Früchte sind kleine, runde, grüngelbliche Beeren vom Geschmacke der Erdbeeren. Die ganze Pflanze hat einen bisamartigen Geruch, über dessen Ursprung Prof. Hünefeld in Greifswald einige chemische Versuche anstellte. (Isis von Oken 1831. pag. 1069.) Officinell war sonst die Wurzel unter dem Namen Radix Moschatellinae; sie hat einen etwas süfslichen herben Geschmack, und wurde ehedem als auflösendes Mittel gebraucht.

Familie: HEDERACEAE Martius.

Hederaceen.

Die Hederaceen, welche bisher gewöhnlich den Araliaceen beigezählt wurden, sind diesen auch in der That sehr nahe verwandt, und bilden eine kleine Gruppe von kletternden oder aufrechten Sträuchern, seltner Bäumen, die vorzugsweise in den wärmsten Gegenden von Asien und Amerika wohnen. Europa besitzt nur eine einzige Art dieser Epheu-Gewächse. Die Blätter sind einfach oder zusammengesetzt, und die Blumen stehen kopfförmig oder zu Dolden vereint. Der Kelchsaum

ist hervorstehend, ganz oder gezähnt; die Corolle besteht aus 5—10 Blumenblättern; die Zahl der Staubfäden stimmt mit der der Blumenblätter überein. Der mit dem Kelche verwachsene Fruchtknoten trägt 5—10 zusammengeneigte, oder zu einem Bündel vereinigte Griffel und hinterläſst eine fünf- bis zehnfächerige Beere, deren Saamen sich durch ein ungewöhnlich gebildetes Eiweiſs (*Albumen grumosum Gärtner*) auszeichnet, indem es nämlich aus kleinen unregelmäſsig zusammenhängenden Kügelchen geformt zu seyn scheint.

Gattung Hedera L. Epheu.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Die Merkmale der Gattung sind dieselben, wie die der Familie.

Hedera Helix L.
Gemeiner kletternder Epheu.

(Blackwell Herb. tab. 188. Plenk plant. med. tab. 150. Hayne Bd. 4. tab. 14.)

Eine in den meisten europäischen Ländern, in Wäldern, an Bäumen, Felsen und alten Mauern strauch- oder baumartig wachsende bekannte Pflanze, deren runder Stamm oft 4 Zoll und drüber im Durchmesser hat, und an der Seite, mit welcher er auf den Gegenständen, die er überzieht, anliegt, mit einer Menge kleiner wurzelähnlicher Wärzchen besetzt ist, durch deren Hülfe er sich fest anheftet. Die Blätter stehen abwechselnd, sind langgestielt, ganzrandig, lederartig, immergrün, auf der obern Seite dunkler, glänzend, auf der untern blässer, glanzlos, geadert, kahl, und nur die Blattstiele zum Theil etwas filzig; die untern Blätter sind drei- bis fünflappig, die der blühenden Zweige eiförmig und ungetheilt. Die grünlichen Blumen erscheinen im September und October; sie hinterlassen schwarze, rundliche, erbsengroſse Beeren, welche erst im nächsten Frühjahre reifen. In kälteren Gegenden kommt der Epheu nicht zur Blüthe, und hat gelappte Blätter. In den Gärten hat man eine Varietät mit panachirten, und eine andere mit gröſseren Blättern (H. hybernica der Gärtner), sonst führt Decandolle noch folgende Varietäten an, die vielleicht eigne Species ausmachen:

canariensis: mit schildrig behaarten Doldenstielchen, eiförmigen Blättern an den blühenden Zweigen und rothen (?) Früchten. Hedera canariensis Willdenow nach ihrem Vaterlande benannt.

chrysocarpa: mit schildrigen Doldenstielen, elliptischen, an der Basis oft keilförmigen Blättern an den blühenden Zweigen und gelben Früchten. In Ostindien. Hedera

Helix Wallich und wahrscheinlich H. poetica C. Bauhin. H. chrysocarpos Dalechamp. Der gelbdoldige Epheu des Dionysos oder Bakchos der Alten.

Officinell sind die Blätter, das Holz und das aus dem Stamm ausfliefsende Harz, ehedem auch die Beeren, Folia Lignum, Resina seu Gummi et Baccae Hederae arboreae. Die Blätter haben frisch, zumal gerieben, einen balsamisch harzigen Geruch, und entwickeln anhaltend gekaut einen widerlichen, harzig kratzenden, trocknenden, lange anhaltenden Geschmack. Die Rinde und das sehr poröse Holz verhalten sich auf ähnliche Art. Das Harz fliefst im Orient und überhaupt in wärmeren Ländern, nach gemachten Einschnitten aus dem Stamme und den Zweigen aus *). So wie es im Handel vorkommt, erhält man es in gröfseren oder kleineren unregelmäfsigen rauhen Körnern, oft in faustgrofsen Klumpen von dunkelbraungelber, zum Theil ins Orange gehender Farbe, aus mehr oder weniger glänzenden, auch matten Theilen zusammengesetzt; kleinere Stücke sind durchsichtig, zum Theil granatroth, oder kaum durchscheinend, spröde und leicht zerreiblich, in Pulverform lebhaft orangegelb. Das Epheuharz riecht zumal erwärmt und angezündet eigenthümlich, nicht unangenehm aromatisch-balsamisch und schmeckt schwach bitterlich reizend. Die Früchte schmecken säuerlich, harzig reizend. Nach Guibourt wird auch die Epheurinde, Cortex Hederae, bisweilen angewendet; sie ist aufsen grau, innen weifsgelblich, mit röthlichen Flecken, die von ausschwitzenden gummösen und harzigen Theilen herrühren, sie schmeckt herb und adstringirend.

Vorwaltender Bestandtheil der Blätter, des Holzes und der Beeren ist Harz. Letzteres enthält nach Pelletier Gummi, Harz, Aepfelsäure, Holzfaser u. s. w. Guibourt führt übrigens mehrere Sorten von Epheuharz an, die ihren Bestandtheilen nach sehr von einander abweichen.

Anwendung Die frischen Blätter werden jetzt gewöhnlich auf Fontanelle und Seidelbastwunden gelegt, um die Eiterung gelind zu unterhalten. Sonst gebrauchte man sie äufserlich in Abkochung bei Hautausschlägen, Geschwüren u. s. w. In neueren Zeiten hat man sie auch in Pulver gegen Lungenkrankheiten gebraucht. Aus dem Holze dreht man erbsengrofse Kügelchen für Fontanelle (Fontanellkügelchen), auch verfertigte man sonst Becher daraus und liefs bei Entzündungen u. s. w. daraus trinken. Das Harz wird in Pulver- und Pillenform innerlich verordnet, auch dient es äufserlich zu Pflastern und Räucherungen. Es soll die Fische anlocken, wenn man die Angel damit bestreicht. Die Beeren brauchte man als Brech- und Purgirmittel.

---

*) Auch im südlichen Deutschland sieht man aus dicken verwundeten Stämmen etwas Harz ausschwitzen, z. B. aus dem Epheu an den Ruinen des Heidelberger Schlosses. Hedera umbellifera Dec., eine auf den Bergen von Amboina einheimische Art, sondert ein schwärzliches oder dunkelbraunes, sehr aromatisch camphorartig riechendes Harz ab. Lindley Flora medica pag. 60.

Geschichte. Schon in den hippokratischen Schriften kommen die Wurzel, die Blätter und deren Saft, so wie die Beeren des Epheu als Arzneimittel vor, die zum innern und äufsern Gebrauche dienten. Unter dem Namen Helix versteht Dioscorides die sterile Form der Hedera mit lappigen Blättern, er benutzte auch die Epheublumen, so wie das aus dem Stamme schwitzende Harz. Letzteres wendete Alexander Trallianus in Salbenform gegen Gichtknoten an. Vom innern Gebrauche des Epheus wollte man im Alterthum Anfälle von Irresein beobachtet haben. Wenn die Weiber ihre Kinder entwöhnten, so belegten sie die Brüste mit Epheublättern, was aber Moschion mifsbilligt.

Familie: GROSSULARIEAE Decandolle.

Grossularieen.

Stachliche oder wehrlose Sträucher, die auf Bergen und in Wäldern in den temperirten und kalten Ländern von Europa, Asien und Amerika vorkommen. Ausgezeichnete Formen derselben besitzt das nördliche Indien, aber ganz Afrika, so wie die Südseeinseln besitzen auch nicht eine einzige Art, und eben so mangeln sie auf beiden Halbkugeln zwischen den Wendekreisen. Ihre abwechselnden lappigen Blätter sind in der Knospe gefaltet, der Kelch steht über dem Fruchtknoten und hat eiuen vier- bis fünftheiligen Saum. Fünf kleine Blumenblätter sitzen auf dem Kelchschlunde, mit ihnen alterniren eben so viele sehr kurze Staubfäden. Der einfächerige Fruchtknoten trägt einen zwei-, drei- oder vierspaltigen Griffel und hinterläfst eine mit den Kelchresten gekrönte saftige Beere, in deren Pulpe zahlreiche Saamen an fadenförmigen Nabelschnüren hängen; sie baben eine gallertartige Schale, die dem sehr harten Eiweifs fest anhängt. Der Embryo ist klein, excentrisch, und hat sein Würzelchen in der Nähe des Nabels.

Gattung Ribes L. Johannistraube.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Die Merkmale der Gattung sind dieselben, wie die der Familie.

Ribes rubrum L.

Rothe Johannistraube, Johannisbeere, Straufsbeere, Johannisträublein, Zeitbeere, Krausbeere u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 285. Plenk plant. med. tab. 146. Hayne Bd. 3. tab. 25. Düsseld. Samml. Lief. 2. tab. 11. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 17. Liefer. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 32.)

Die Johannistraube ist eine nordische Pflanze, deren südlichste Stelle in den Gebirgen von Italien auf den Abruzzen seyn möchte, wo sie doch nur selten wächst; in Frankreich findet sie sich in den Thälern des Jura und den niedrigeren

Alpen, in der Schweiz wächst sie am Fuſse der Alpen; häufiger ist sie im nördlichen Deutschland; schon Mathiolus fand sie in Böhmen; Camerarius zwischen Dresden und Bautzen, an den Grenzen der Lausitz. In Schottland ist die Johannistraube selten, weit häufiger in Schweden und Norwegen; in den Wäldern Ruſslands findet sie sich höchst sparsam, dagegen ist sie nach Ledebour in der subalpinen Region des südlichen Sibirien und zumal in der Gegend des Baikalsees, so wie auf dem Altaigebirge sehr gemein. — Es ist ein 4—6 Fuſs hoher Strauch mit glatten Aesten, brauner, an den jüngern Zweigen zum Theil weiſslicher Rinde, von herbem Geschmacke und eignem Geruche. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind lang gestielt, meistens fünflappig, die Lappen stumpf, in der Jugend, zumal auf der untern Seite fein behaart. Die Blumentrauben erscheinen im April oder Mai; anfangs stehen sie aufrecht mit ihren gelblichen Blumen, später hängen sie herab. Die Frucht ist roth, seltner fleischfarben oder weiſs. Zu den Varietäten gehört auch die sogenannte wilde Johannisbeere, Ribes silvestre der Gärtner, sie ist kleiner und stark behaart.

Officinell sind die Früchte: rothe Johannisbeeren, Baccae Ribium seu Ribesiorum rubrorum. Sie haben einen eignen schwachen säuerlichen Geruch und süſslichsauren angenehm kühlenden Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Schleimzucker, Citronen- und Aepfelsäure. Nach Proust enthalten sie ausserdem noch Extractivstoff, Gummi, gelatinösen Stoff (Gallertsäure, Grossulin nach Guibourt) und wohl auch rothen Farbstoff. Dieser Farbstoff wird durch reines Kali und Natron grün, durch kohlensaures blau gefärbt. Nach Berard vermindert sich bei der Reifzeit in den Johannisbeeren das Gummi, während die Menge der Aepfelsäure zunimmt. Nach Feé enthalten die Saamen vielen Gerbestoff.

Anwendung. Der Saft der reifen Beeren wird mit Zucker aufgekocht zu Syrup und Gallerte, Syrupus et Gelatina Ribium seu Ribesiorum, verwendet. Ehedem hatte man noch ein Roob Ribium, so wie einen Wein, Vinum Ribium, welcher durch Gährung des Saftes mit Zusatz von Zucker bereitet wird. Man nimmt ungefähr den vierten Theil, auch verdünnt man den Saft mit zwei Theilen Wasser, setzt dem Ganzen $^1/_4$ Zucker zu, und überläſst es der Gährung. Zapft man ihn, wenn die Hauptgährung vorüber, aber noch reichlich Kohlensäure vorhanden ist, so erhält man eine angenehme Art Champagner. Die Johannistrauben geben ferner einen lieblichen Brandwein und guten Essig; auch kann man aus ihnen Citronensäure bereiten.

Geschichte. Die Johannistraube fand eine Stelle unter den officinellen Gewächsen, weil man sie für identisch hielt mit dem Ribes der Araber, zumal des Serapio; daſs dieſs ein Irrthum sey, bemerkten schon Fuchs, Mathiolus und Andere, allein Rauwolf zeigte zuerst, daſs Ribes der Araber ein ganz verschiedenes Gewächs ist, das jetzt nach Linné Rheum Ribes heiſst. Aus letzterem bereiten die Araber ein säuerliches Roob (man sehe pag. 384), und so kam es denn auch, daſs man in den deutschen Officinen viel früher aus den Johannis-

trauben anfänglich nur ein Roob Ribium bereiteten, und erst später auch einen Syrup aus Johannisbeeren einführte.

Ribes nigrum L.
Schwarze Johannistraube, schwarze Johannisbeere, Gichtbeere, Ahlbeere, Pfefferbeere u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 285. Plenk plant. med. tab. 147. Hayne Bd. 3. tab. 26.)

Auch diese Art wächst vorzugsweise im nördlichen Europa, auf Gebirgen an schattigen feuchten Orten, Camerarius beobachtete sie im 16. Jahrh. auf den Gebirgen um Annaberg, sonst findet sie sich auch in der Schweiz, in England, Schweden, und zumal in Sibirien häufig an den Rändern der Bäche und in feuchten Waldungen auf Bergen und Voralpen. Zwischen Tobolsk und Tomsk soll davon eine Form vorkommen, deren Beeren fast so grofs wie Haselnüsse sind (Wreech). Gleich den rothen Johannistrauben werden auch von den schwarzen mehrere Varietäten in den Gärten gezogen. Es ist ein 4—6 Fufs hoher Strauch, mit glatter, dunkelbrauner, an den dünneren Zweigen zum Theil weifslicher Rinde, die meistens etwas dicker, als bei der vorigen Art ist. Die langgestielten Blätter sind etwas gröfser, meistens fünflappig, die Lappen spitzer, mehr sägeartig eingeschnitten, auf der untern Seite mit feinen harzigen Punkten besetzt, die jedoch bei älteren Blättern sparsamer sind. Etwas später als bei der rothen Johannistraube erscheinen die röthlichen, innen behaarten Blümchen in hängenden Trauben; die Kelche sind glockenförmig, drüsig behaart, die Segmente des Saumes länglich, zurückgeschlagen und die Blumenstielchen mit kurzen pfriemenförmigen Deckblättchen versehen. Die Beeren sind schwarz, gröfser als die rothen Johannisbeeren, mit Drüsen besetzt, und haben gleich allen Theilen der Pflanze einen widerlichen wanzenartigen Geruch.

Officinell sind die Stengel, Blätter und Beeren, Stipites, Folia et Baccae Ribis nigri, Ribesiorum nigrorum. Die Stengel werden im Herbst von den jüngeren Zweigen gesammelt, sie zeigen am stärksten den oben bemerkten Geruch und schmecken etwas widerlich herb adstringirend. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd violett verdunkelt. Die Blätter riechen ähnlich, schmecken herbsäuerlich und reagiren sauer. Der kalte Aufgufs wird auch von Eisenoxydsalzen verdunkelt. Die Beeren schmecken eigenthümlich balsamisch säuerlichsüfs; manche Menschen lieben sie sehr, während sie andern zuwider sind.

Vorwaltende Bestandtheile der Blätter und Stengel sind: ein eigenthümliches flüchtiges Princip und eisenbläuender Gerbestoff. Die Beeren enthalten überdem Schleimzucker, Pflanzensäuren und dunkelvioletten Farbstoff. Ueber diesen

letzteren sehe man die Versuche und Erfahrungen von Lampadius, in Erdmann's Journal XVIII. p. 164—171. Pharm. Centralblatt 1834. 1. pag. 84 u. d. f.

Anwendung. Man gibt die Stengel und Blätter im Aufgufs. Letztere dienten auch als Thee-Surrogat. Sonst hatte man auch einen Syrupum und Roob Ribesiorum nigrorum, auch können die Beeren gleich den rothen Johannistrauben zu Wein und Brandwein benutzt werden.

Geschichte. Einer der ersten, der auf die Heilkräfte der schwarzen Johannistraube aufmerksam machte, ist der berühmte Arzt Peter Forestus, der gleich Galen um der Arzneipflanzen willen Griechenland bereiste und in Alkmar 1597 starb. In den deutschen Pharmakopöen findet man diese gewifs kräftige Pflanze nur selten und in den früheren Zeiten fast gar nicht angeführt, wohl aber hatten die schwedischen und russischen Dispensatorien ein aus den Beeren zu bereitendes Mus und Syrup aufgenommen.

Ribes Uva spina Mathioli. Stachelbeere. Ein überall in Hecken wachsender und häufig gezogener, 2—3 Fufs hoher oder höherer Strauch, dessen Zweige mit meistens dreitheiligen geraden Stacheln besetzt sind. Die Blätter erscheinen büschelförmig; sie sind gestielt, stumpf dreilappig, kurz weichhaarig; die Blüthenstiele tragen eine, bisweilen 2—3 Blumen. Diese hinterlassen ansehnliche runde, meistens grüne Beeren. Die Form, deren Beeren weifslichgrün oder roth und mit drüsigen Borsten besetzt sind, ist Ribes Grossularia L.; eine andere mit weichen drüsenlosen Haaren besetzten, später glatten Beeren ist Ribes Uva crispa L. Ihre Zweige sind mit zahlreichen Stacheln besetzt; eine dritte Form mit niedergebogenen, fast dornlosen Zweigen, gewimpertem Kelchsaume und Blattrande und rothen glatten Beeren ist Ribes reclinatum L. Officinell waren sonst die Früchte: Baccae Uvae crispae seu Grossulariae, im unreifen Zustande, wo sie einen sehr herbsauren Geschmack besitzen. Sie enthalten Aepfel- und Citronensäure und wurden gekocht als Gemüse u. s. w. verordnet. Die reifen Beeren schmecken angenehm süfssäuerlich und enthalten aufser den Säuren viel Zucker. Es wird aus ihnen, wie aus den rothen Johannisbeeren, ein sehr angenehmer, dem Champagner ähnlicher Wein bereitet, aus dem durch Destillation Brandwein erhalten werden kann. Die edleren Sorten der Stachelbeeren geben, vorsichtig gedörrt, ein angenehmes Zugemüse zu Speisen.

Die Gruppen der Homalineae und Belvisieae R. Brown, so wie die der Loaseae Jussieu, enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: NOPALEAE Decandolle.

Nopaleen.

Jussieu begriff die hierher gehörigen Gewächse nebst den Grossularieen unter dem Namen der Cacti, den er später mit dem der Opuntiaceae vertauschte. Es sind saftige Sträucher von sehr verschiedener, oft gleichsam bizarrer Form, die lediglich in den amerikanischen Tropengegenden und den ihnen zunächst liegenden Landstrichen wild wachsen, und den Orten, an welchen sie sich in Menge vorfinden, eine eigne Physiogno-

mie verleihen. Wo man auch heut zu Tage in Europa, Asien oder Afrika einen Cactus antrifft, da möchte er nicht als einheimisch, sondern nur als verwildert zu betrachten seyn. Die Stengel sind oft eckig, geflügelt, oder regelmäfsig mit Höckern besetzt, seltner cylindrisch, häufiger gleichsam aus flach gedrückten Gliedern zusammengesetzt. Die Blätter mangeln oft, oder sie sind klein, hinfällig, denen des Mauerpfeffers ähnlich, seltner flach ausgebreitet, immer aber glatt und fleischig. An der Stelle der Blätter oder in deren Winkeln finden sich häufig Büschel von Borsten oder Stacheln. In der Nähe oder an der Stelle dieser Borsten entwickeln sich die meistens einzelnen sitzenden, sehr verschieden gestalteten, oft nur einen Tag oder eine Nacht vorhandenen, bald ausgezeichnet grofsen und schönen, bald ganz kleinen Blumen. Der Kelchsaum besteht aus zahlreichen Segmenten, die an der Basis in eine lange, mit dem Fruchtknoten verwachsene Röhre übergehen; diese Röhre ist glatt oder schuppig und diese Schuppen dachziegelartig geordnet. Die Blumenblätter bilden zwei oder mehrere Reihen und sind oft von den innern Segmenten des Kelches kaum zu unterscheiden, sie bilden entweder eine lange, nur an der Spitze freie Röhre, oder sie breiten sich radförmig aus. Die zahlreichen Staubfäden, die mit den innern Blumenblättern und Kelchsegmenten mehr oder weniger zusammenhängen, haben eiförmige, zweifächerige Staubbeutel. Der fleischige, umgekehrt-eiförmige Fruchtknoten trägt einen dichten oder röhrigen Griffel mit mehreren Narben. Die Frucht ist eine fleischige, säuerliche, efsbare, vielsaamige Beere, die entweder glatt und von den Kelchresten gekrönt, oder schuppig und höckerig, an d r Spitze genabelt ist. Die unreifen Saamen sind an den Fruchtwänden befestigt, die reifen nisten in der fleischigen Pulpe, sie enthalten kein Eiweifs, und der Embryo ist gekrümmt oder gerade, mit dickem, kurzem, stumpfem Würzelchen, und dicken, flachen oder sehr kleinen Cotyledonen, die bisweilen ganz zu mangeln scheinen *).

Gattung Opuntia Tournefort. Feigendistel.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine mit dem Fruchtknoten verwachsene Röhre und zahlreiche blattartige Segmente des Saumes, wovon die obersten sehr kurz sind. Die verkehrt-eiförmigen Blumenblätter sind fast rosenartig ausgebreitet. Der cylindrische, an der Basis zusammengeschnürte Griffel hat zahlreiche aufrechte, dicke Narben. Die Frucht ist eine narbige, höckerige oder schuppige Beere.

---

* Man sehe Note sur la germination de quelques Cactées, par M. Jacques Annales de la Soc. d'horticulture, Janv. 1830. pag. 31.

Opuntia cochinillifera Miller.
Nopalpflanze, Coschenill-Feigendistel.

(Dillen. Elthamens. tab 297. fig. 383. Bot. mag. t. 2741 u. 42.*) Descourtils Flore medicale des Antilles 7. tab. 516. Plukenet Almagest. botanic. 146. t. 281. fig. 2 Cactus coccinellifer L.)

Diese Art ist in Jamaika, so wie in einigen andern warmen Ländern im südlichen Amerika, einheimisch und wird auch dort im Grofsen cultivirt. Es ist ein etwa 6 Fufs hoher Strauch, mit sprossend gegliedertem Stengel, dessen Glieder länglichrund, stumpf, dick, saftig, etwas gedrückt sind; es befinden sich zwar stechende Spitzen daran, aber diese sind sehr kurz und fallen bald ab. Die Blumen sind klein, purpur- oder blutroth, wenig ausgebreitet; die Staubgefäfse und der Griffel ragen über die Corolle hinaus.

Opuntia Hernandezii Decand. (Revue des Cact. tab. XVI.) ist besonders in Mexiko einheimisch, die Stengelglieder sind mehr oval, kürzer und dicker, und die Staubfäden sind kürzer, als die Corolle.

Opuntia Tuna Miller, Cactus Bonplandii Humb., ebenfalls im südlichen Amerika einheimisch, hat breit oval-längliche Glieder, lange, gelbliche, pfriemenförmige Stacheln, schmutzig röthliche Blumen und eine acht- bis zehntheilige Narbe.

Auf diesen drei Arten, so wie auf dem noch wenig bekannten Cactus campechianus Thierry de Meu, und wie man sagt, auch auf der auf den caraibischen Inseln einheimischen sogenannten amerikanischen Stachelbeere, Cactus Pereskia L. oder Pereskia aculeata Miller, lebt die Lackschildlaus oder Coschenille, von der im dritten Theile die Rede ist. Für die Cultur wählt man gewöhnlich die am wenigsten stachlichen Arten, weil bei diesen die Sammlung des Insekts am leichtesten von statten geht, auch sagt man, die Coschenillen suchten vorzüglich die Arten mit rothen Blumen auf, und verschmäheten die mit gelben.

Opuntia vulgaris Miller. Cactus Opuntia L. Gemeine Fackeldistel oder Opuntie; indianische Feige. Ein in Westindien und Florida einheimischer Strauch, der jetzt im südlichen Europa wie im nördlichen Afrika verwildert zwischen Felsen wächst, und bei uns in Gewächshäusern gezogen wird. Der Stengel ist 2—10 Fufs hoch und höher; er besteht aus armförmig ausgebreiteten und sprossenden dicken, runden, flach gedrückten oder ovalen, 8—10 Zoll langen und

*) Nach Hooker ist Cactus coccionellifer Decandolle in den plantes grasses nichts weiter als Cactus Tuna L. H. gibt Nachricht von den verschiedenen Arten dieser Familie, auf denen das Coschenill-Insekt lebt. Botanical Magazine Jun. 1827.

1½ bis 6 Zoll breiten, mit starken borstenförmigen Stacheln besetzten Gliedern, an deren Spitze die ansehnlichen blafsgelben Blumen stehen. Die Frucht hat die Gestalt einer Feige, sie ist so grofs wie ein Hühnerei, aufsen blafsgelb, innen purpurroth und saftig; sie schmecken süfslich und werden von Kindern gern gegessen, doch soll dann der Harn roth gefärbt abgehen. Officinell waren sonst die Glieder oder Blätter, Folia Opuntiae. Sie haben im Innern ein wässeriges, schleimiges, fade süfsliches Fleisch und werden durchschnitten bei Entzündungen, Wunden, gichtischen Beschwerden aufgelegt.

Zu den bekannteren Arten, die man häufiger in den Gewächshäusern findet, gehören Melocactus communis Link oder Cactus Melocactus Autorum, an seiner eignen Form, die an die der Melone erinnert, leicht kennbar, Cactus grandiflorus L., berühmt durch ihre grofse wohlriechende, nur wenige Stunden in der Nacht offene Blume, Cactus flagelliformis L., die man oft in Töpfen an den Fenstern sieht, an ihren schlangenartig gewundenen stachlichen Stengeln und rothen Blumen leicht zu unterscheiden, Cactus Phyllanthus L., geschätzt wegen ihrer grofsen weifsen, stark riechenden, in der Nacht offnen Blume und die verwandte Cactus elegans Link, deren rosenrothe kleinere Blume, am Tage offen, aber geruchlos ist.

Nach Donnart enthält Cactus Tuna ein dem Traganth ähnliches Gummi, welches er mit dem Bassoragummi für identisch hält. Nach Ruiz liefert auch Cactus Opuntia ein solches. In Peru bedient man sich des Saftes dieser letzteren Pflanze statt Eiweifs zum Klären des China-Extractes.

Der jüngere Buchner lieferte einige Beiträge zur chemischen Kenntnifs der Cacteen; aus dem Milchsafte der Mammillaria cirrhifera erhielt er Cerin, Myricin, Gummi, einen in Wasser und Weingeist löslichen Extractivstoff, Emulsin und Spuren eines Kalksalzes. In dem wässerigen Safte der Mammillaria pusilla fand sich Chlorophyll, ein rother, durch Alkalien gelb werdender Farbstoff, Eiweifs, Schleim, viel saurer äpfelsaurer Kalk, essigsaures Kali, etwas oxalsaurer Kalk *) u. s. w. Fast ganz analog fand Buchner die Säfte von C. Phyllanthus, flagelliformis und speciosus. In den Blumen des Cactus speciosus fand Voget einen carminrothen Farbstoff **). Aus den Blumen von Cactus

---

*) Turpin fand sehr häufig kleesauren Kalk in dem Zellgewebe des Cereus peruvianus. Man sehe Analyse microscopique du tissu cellulaire de la moëlle de l'écorce du Cereus peruvianus et de l'immense quantité d'agglomérats de cristaux prismatiques d'oxalate de chaux, qui se forment dans l'interieur de chacune des vesicules dans ce tissu. Annales des Sc. naturelles. Mai 1830.

**) Annalen der Pharm. Bd. 5. pag. 205.

Phyllanthus und flagelliformis zog Buchner mittelst Weingeist rothen Farbstoff und kristallisirbaren Zucker aus, diesen letzteren fand er noch reichlicher in den Blüthenstielen; der darin befindliche dickliche und klebrige Saft ist fast nur eine Zukkerauflösung *).

Mit der Beschreibung und Bestimmung der in neueren Zeiten bekannt gewordenen Arten dieser Familie beschäftigten sich besonders die Herren Link, Otto, Lehmann, v. Martius u. s. w., sodann ist folgende Schrift zu erwähnen.

Die Cactus; ihre Beschreibung, Cultur und Vermehrung. Ein Handbuch für Cactus-Freunde, nach den neuesten Werken, Beobachtungen und eignen Erfahrungen, von D. F. L. Finckh, Stuttgart 1832. 8.

Familie: FICOIDEAE Jussieu.

Ficoideen.

Strauch- oder krautartige Pflanzen, die vorzugsweise die heifsesten Sandebenen an der Südspitze von Afrika bewohnen; nur wenige finden sich in Peru und Chile, auf den Südseeinseln, in China und in den Ländern, die um das mittelländisehe Meer liegen. Sie haben saftige, gegen einander über stehende oder alternirende einfache Blätter, und meistens an der Spitze des Stengels stehende Blumen. Die Kelchröhre ist bald frei, bald mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum hat gewöhnlich fünf, seltner vier oder acht Segmente. Zahlreiche Blumenblätter sitzen auf dem Kelche, oder wenn sie mangeln, so ist der innere Theil der Kelchsegmente von corollinischer Structur. Die Staubfäden haben längliche Staubbeutel und sind in unbestimmter Zahl dem Kelche eingefügt. Der vielfächerige Fruchtknoten trägt mehrere Narben und hinterläfst eine nackte oder von dem fleischigen Kelche umgebene, öfters fünffächerige, an der Spitze sternförmig sich öffnende Kapsel. Am innern Winkel der Fächer sitzen zahlreiche, seltner einzelne Saamen, mit mehligem Eiweifse, an dessen Peripherie der gekrümmte oder seltner gerade Embryo liegt.

Gattung Mesembryanthemum L. Zaserblume.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der Kelch ist gewöhnlich fünfspaltig, zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Segmente des Saumes sind ungleich; die zahlreichen linienförmigen Blumenblätter sind

---

*) Ueber Zucker aus Saft des Cactus Opuntia sehe man die Erfahrungen von Furnai in Dingler's polytech. Journal. Bd. 63. Heft 5. pag. 399.

am Grunde verwachsen. Staubgefäfse sind viele vorhanden. Der Fruchtknoten trägt meistens fünf Narben, und hinterläfst eine mehrfächerige hygrometrische Kapsel, die nur bei feuchter Luft sternförmig sich öffnet.

Mesembryanthemum crystallinum L. Eisartige Zaserblume, Eiskraut, krystallene Zaserblume. Mittagsblume.

(Plenk plant. med. t. 397. Dillen. Elth. tab. 180. fig. 221. Decandolle plantes grasses t. 128.)

Eine am Cap der guten Hoffnung, auf den kanarischen Inseln und um Athen einheimische, bei uns häufig zur Zierde in den Gärten gezogene ein- oder zweijährige Pflanze, mit dünner, gelblicher, ästig-faseriger Wurzel, sehr ästigem, verworren ausgebreitetem, 1—1½ Fufs langem, meistens niederliegendem, federkiel- bis fingerdickem Stengel. Die Blätter sind ganz flach, oval-länglich, wellenförmig, klein, etwas dick, weich, saftig, abwechselnd stehend; auf der untern Seite sind sie gleich dem Stengel dicht mit kristallhellen Bläschen bedeckt, welches der Pflanze das Ansehen gibt, als ob sie mit Eis überzogen wäre. Die weifsen oder röthlichen aus den Blattwinkeln entspringenden Blumen erscheinen bei uns in den Sommermonaten, am Cap aber vom October bis zum Januar. Nur zur Mittagszeit sind die zahlreichen schmalen, linienförmigen, ziemlich kleinen Blumenblättchen flach ausgebreitet, die übrige Zeit des Tags und die Nacht hindurch geschlossen.

Officinell sind die weichen Stengel mit den Blättern. Eiskraut: Herba Mesembryanthemi crystallini; sie sind geruchlos und schmecken unangenehm wässerig salzig.

Vorwaltende Bestandtheile: saurer äpfelsaurer Kalk.

Anwendung. Der ausgeprefste Saft dieser Pflanze wurde 1785 von Lieb als Arzneimittel empfohlen, er wirkt diuretisch und wird innerlich gegen Wassersucht, Leberkrankheiten u. s. w. verordnet. Ueber die Cultur und Benutzung dieser Pflanze auf den kanarischen Inseln zur Bereitung der sogenannten Soda alicantina sehe man die Nachrichten des Herrn von Buch im Magazin für Pharmacie Bd. 30. p. 223.

Mesembryanthemum nodiflorum L., das in Italien und Aegypten einheimische arabische Kalikraut, liefert ebenfalls sehr gute Soda, so wie Mesembryanthemum copticum L. und wahrscheinlich noch andere Arten dieser reichhaltigen Gattung. Die Hottentottenfeige oder efsbare Zaserblume, Mesembryanthemum edule L., hat saftige Blätter, die man mit Essig einmacht und auch die Früchte werden gegessen. Unter dem Namen der Blumen von Kandien werden die getrockneten zierlichen Kapseln von Mesembryanthemum Tripolium L. in den Handel gebracht, sie haben die Eigenschaft, sich sternförmig zu öffnen, wenn man sie in das Wasser legt, und getrocknet sich wieder zu schliefsen.

Die Gruppe der Neuradeae Decandolle, die gewöhnlich als eine Section der Rosaceen betrachtet wurde, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanze.

Aus der Gruppe der Circaeaceae Lindley ist nur eine Species kurz anzuführen.

Circaea lutetiana L. Pariser Hexenkraut; in die Diandria Monogynia gehörend. Ein gemeines, an schattigen Orten häufig wachsendes, zartes Pflänzchen, mit aufrechtem, 1 — 1 ½ Fufs hohem, ästigem Stengel, gestielten, eiförmigen, fast glatten Blättern und Blüthen, die am Ende der Aeste in Trauben stehen Die Blume hat einen abfallenden zweitheiligen Kelch und zweiblätterige Corolle, deren Blättchen verkehrt-herzförmig, weifs und röthlich sind. Die Frucht ist eine zweifächerige, rauhhaarige Kapsel. Das geruchlose, etwas zusammenziehend schmeckende Kraut war sonst unter dem Namen Herba Circaeae gebräuchlich.

Auch die Gruppe der Epilobiaceae Ventenat (Onagrarieae Jussieu) ist für die medicinisch-pharmaceutische Botanik nicht besonders wichtig. Wir müssen uns darauf beschränken, zwei Arten derselben kurz zu beschreiben.

Oenothera biennis L. Zweijährige Nachtkerze, gelbe französische Rapunzel; in die Octandria Monogynia gehörend. (Plenk plant. tab. 295.) Diese Pflanze stammt ursprünglich aus Nordamerika, von wo sie 1614 nach Europa kam, und jetzt allerwärts an feuchten Orten, am Ufer der Bäche und Flüsse, so wie an Wegen wild wächst, auch in Gärten cultivirt wird. Die spindelförmig rübenartige, aufsen gelbe oder röthlichbraune, innen, weifse Wurzel treibt, einen aufrechten, 3 — 5 Fufs hohen, krautartigen ästigen, etwas rauhhaarigen Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind oval-lanzettförmig, gezähnt, sitzend. Die grofsen gelben, vom Juni bis zum August erscheinenden Blumen bilden am Ende des Stengels eine Art Aehre; der Kelch ist röhrig, viertheilig, abfallend; die Corolle besteht aus vier ober dem Fruchtknoten stehenden Blumenblättern; die Staubfäden sind eben so lang als die Corolle. Die Frucht ist eine etwas prismatische, vierfächerige Kapsel, in der Mitte mit einem säulenförmigen Saamenträger versehen, an dessen schwammiger Rinde die zahlreichen Saamen sitzen. Officinell ist die Wurzel: Radix Onagrae seu Rapunculi; sie mufs im ersten Jahre im Herbste gesammelt werden, wo sie einen süfslichen Geschmack hat, und durch Cultur noch süfser und nahrhafter wird; als vorwaltende Bestandtheile enthält sie Zucker und Schleim; sie kann als Gemüse verspeist werden. In dünne Scheiben geschnitten, ähnelt sie ziemlich gekochtem Schinken und wird so als Schinkensalat aufgetragen. Durch Gährung läfst sie sich auf Brandwein benutzen, auch rühmte man sie als ein auflösendes Mittel.

Epilobium angustifolium L. Schmalblätteriger Weiderich, Feuerkraut, wilder Oleander; in dieselbe Linneische Klasse und Ordnung gehörend. Eine häufig in lichten Waldungen, in Gebüschen, an feuchten Plätzen und Gräben wachsende, perennirende, krautartige, 3 — 4 Fufs hohe Pflanze, mit faseriger, kriechender Wurzel, aufrechtem, rundem, steifem, oberhalb ästigem, glattem, öfters röthlichem Stengel; abwechselnden und zerstreuten, sitzenden, linien-lanzettförmigen, fast ganzrandigen, aderigen, glatten, unten graugrünen Blättern. Die Blumen stehen am Ende in ansehnlichen pyramidenförmigen Trauben und gleichen in ihrer Structur denen der Oenothera, ihre Corolle hat aber ungleiche,

schön hochrothe, flach ausgebreitete Blumenblätter, die gegen 3/4 Zoll im Durchmesser zeigen. Die Früchte sind schotenähnliche, viereckige, vierklappige Kapseln, welche zahlreiche, mit einem weifsen wolligen Federchen versehene Saamen einschliefsen. Die Pflanze ist eine Zierde der deutschen Wälder. Officinell war sonst das Kraut: Herba Lysimachiae, Chamaenerii; es schmeckt etwas schleimig adstringirend. Die jungen Wurzelsprossen können wie Spargeln gegessen werden. In Kamtschatka wird die ganze Pflanze als Thee (kurilischer Thee) gebraucht, auch als Gemüse genossen. Die süfse efsbare Wurzel ist nahrhaft, und kann selbst als Brod verbacken werden, durch Gährung liefert sie Brandwein. Die Saamenwolle kann, mit anderer Wolle gesponnen, zu Zeugen und Geweben benutzt werden.

Die sehr reichhaltige Familie der Melastomae Jussieu oder Melastomaceae Don, begreift durchgängig Gewächse, die in den Tropenländern einheimisch, und von denen keines in Europa als Arzneimittel gebräuchlich ist. Hier können nur folgende kurz erwähnt werden:

Cremonium theaezans Decandolle oder Melastoma theaezans Bonpland. Theeartiger Schwarzschlund; in die Decandria Monogynia gehörend. Ein in Neu-Granada einheimischer Strauch, mit länglichen, zugespitzten, gesägten, sehr glatten, dreifach nervigen, auf beiden Seiten gleichfarbigen Blättern und am Ende der Zweige stehenden, rispenförmigen, geknauelten Blumen. Im südlichen Amerika benutzt man die Blätter wie chinesischen Thee.

Rhexia canescens Decandolle. Graue Rhexie; in die Octandria Monogynia gehörend. Ein in Neu-Granada einheimischer Strauch, mit runden behaarten Zweigen; länglichen, zugespitzten, dreinervigen, unten weifsgrauen, dicht behaarten Blättern; am Ende der Zweige zu dreien stehenden Blumen mit gefärbtem rauhhaarigem Kelche, dem die Blumenblätter eingefügt sind. Die Frucht ist eine drei- bis fünffächerige Kapsel. Im Vaterlande dieses Strauches dienen dessen Blätter als diuretisches Mittel.

Mehrere Arten dieser Familie haben süfse efsbare beerenartige Früchte, oft mit schwarzem, den Speichel tingirenden Farbstoffe, woher der Name Melastoma, Schwarzmund, genommen ist. Dergleichen haben Melastoma grossularioides L., ein in Surinam einheimischer Baum, M. malabathricum L. und viele andere.

Familie: MYRTACEAE Jussieu.

Myrtaceen.

Eine sehr schöne Pflanzengruppe, aus Bäumen und Sträuchern bestehend, welche vorzugsweise in sehr warmen Ländern wohnen; sie finden sich fast alle zwischen den Wendekreisen und den ihnen zunächst liegenden Gegenden; nur eine einzige Art besitzt das südliche Europa. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind ganz, mit durchsichtigen, ein ätherisches Oel enthaltenden Punkten besetzt und von einem deutlich hervorstehenden, dem Rande parallel laufenden Gefäfsbündel durchzogen. Die Blumen sind weifs oder

röthlich, selten gelb, niemals blau; sie stehen öfters einzeln in den Blattwinkeln, bisweilen in Afterdolden, in Sträufsen (*thyrsoidei*), in Aehren u. s. w. Die Kelchröhre ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, der Saum vier- oder fünftheilig. Die Corolle besteht aus eben so viel Blumenblättern, als Kelchsegmente vorhanden sind, mit denen sie alterniren. Die Staubfäden sitzen auf dem Kelche, es sind ihrer noch einmal so viel als Blumenblätter, oder eine viel gröfsere Zahl, die bald frei oder in einen, bisweilen in mehrere Bündel verwachsen sind. Der vielfächerige Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher Narbe; er hinterläfst eine trockne aufspringende, oder eine fleischige Frucht, die gewöhnlich zahlreiche eiweifslose Saamen enthält, deren Embryo gerade oder gekrümmt ist, die Cotyledonen sind bisweilen fleischig, das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

Gattung Melaleuca L. Cajeputbaum.

(System. Linn. Polyadelphia Polyandria.)

Der hemisphärische Kelch hat einen fünftheiligen abfallenden Saum; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Zahlreiche Staubfäden mit aufliegenden Staubbeuteln stehen vor den Blumenblättern in fünf lange Bündel vereint. Die mit der verdickten Kelchröhre verwachsenen dreifächerigen vielsaamigen Kapseln enthalten sehr feine eckige Saamen; sie bleiben verholzt einige Jahre lang sitzen.

Melaleuca Leucadendron Decandolle.
Der schmalblätterige Moluckische Cajeputbaum.

(Rumph. Herb. Amboinens 2. p. 72. t. 16. Myrtus Leucadendron L. fil. Melaleuca Leucadendron latifolia L. fil. M. Leucadendron Hayne Bd. 10. tab. 9. Düsseld. Samml. Supplem. 3. tab 18. Plenk plant. med. tab. 581.)

Dieser Baum wächst auf allen Inseln des moluckischen Archipels, an manchen Orten bedeckt er ganze Berge, so dafs in solchen Districten fast kein andrer Baum aufkommen kann. An den Ufern des Meeres wächst er selten, auch auf sehr hohen und kalten Gebirgen kommt er nicht gut fort, sondern vielmehr an sonnigen und warmen Stellen. Der Stamm dieses Baums ist so dick wie ein Mann, oder auch noch viel stärker, und mit einer weichen, fast fingersdicken Rinde versehen, die aus zahlreichen sehr feinen Häutchen besteht, wie bei der Birke; sie lassen sich leicht trennen, sind aber so zart, dafs sie äufserst leicht zerreifsen. Der untere Theil des Stammes ist immer schwärzlich, wie verbrannt, und Rumph glaubt in der That, dafs diese Farbe von dem sengenden Einflufs der Sonnenstrahlen herrühre, indem die Rinde so leicht wie Zunder Feuer fange, aber nicht mit Flamme brenne, sondern nur so lange glimme, bis der Baum

wie verbrannt aussehe. Der Stamm hat nur wenige und gekrümmte Aeste, die eine spärliche und eben nicht zierliche Krone bilden. Die Blätter zeichnen sich durch ihre eigenthümliche Bildung aus; im Ganzen sehen sie den Weidenblättern ähnlich, sind aber am Ende hobelförmig gekrümmt, 6—8 Zoll lang, 1 Zoll breit, fest und glatt, blafs- oder graugrün, trocken und brüchig, von 9—10 hervorstehenden Venen durchzogen. Sie haben einen starken, etwas aromatischen und zugleich säuerlichen Geruch, dabei einen harzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack, ungefähr wie die Myrtenblätter. Die Blumen erscheinen gewöhnlich im Januar, sie stehen auf halb Fufs langen Blumenstielen ährenförmig und dicht beisammen; die fünf Blumenblättchen sind weifs und schmal; sie umgeben die zahlreichen, behaarten, weifsen Staubfäden, in deren Mitte sich der einzelne grüne Pistill befindet. Nach dem Verblühen entwickelt sich der Fruchtknoten in einem kleinen schälchenartigen Kelche, es stehen immer 2—3 beisammen, gleich als ob sie zusammengeleimt wären, die Früchte sind ungefähr so grofs wie ein Corianderkorn, oben offen, anfangs grün, dann schwarzgrau und enthalten einen spreuartigen, etwas gekrümmten, blafsbraunen Saamen. Die Blumen riechen stark, etwas säuerlich, aber eben nicht angenehm. Die reifen Früchte haben einen harzigen, myrtenähnlichen, etwas adstringirenden, gar nicht erhitzenden Geschmack; getrocknet werden sie brüchig, fade und fast geschmacklos.

Melaleuca Caja-Putl Roxburgh et Colebrooke.
Javanischer Cajaputbaum.

(Düsseldorf. Samml. Liefer. 11. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 67. Houttuyn. Bd. 2 tab. X.)

Rumph erwähnt diesen Baum, der häufig mit dem folgenden verwechselt geworden zu seyn scheint, nur mit wenigen Worten. Er wächst auf den westlichen Inseln des moluckischen Archipels, wie auf Java, Borneo und Malacca, aber nicht auf Bergen, sondern auf ebenen Feldern und an den Ufern der Flüsse in rother Thonerde; er ist dem vorigen zunächst verwandt, hat aber einen nur schenkeldicken Stamm, wird 5—6 Ellen hoch und gleicht im Wachsthum einer Fichte (Picea). Sein Holz ist härter und schwerer und seine Blätter dünner und breiter.

Melaleuca trinervis Hamilton.
Der Amboinische oder kleine Cajeputbaum.

(Rumph Herb. Amboin. 2. t. XVII. fig. 1 et 2. Melaleuca minor Smith.)

Der kleine Cajeputbaum wächst in Amboina, aber nicht so häufig wie die vorigen; er liebt einen mehr trocknen und

steinigen Boden, der mit grofsen Felsblöcken belegt ist, wie in der Nähe des Dorfes Suly, am Vorgebirge Nussanive, auf den Inseln Maripa und Boero, er liebt die Seeluft und findet sich daher meistens nicht weit vom Meere entfernt. Der Baum gleicht im Aeufsern ganz den beiden vorigen, nur ist er in allen Theilen kleiner und wächst selbst bisweilen strauchartig. Die Stämme erreichen kaum die Dicke eines Schenkels und sind auf ähnliche Art wie die vorigen mit einer vielschichtigen Rinde überzogen, aber die Schichten sind dünner, mehr runzlich und gelappt. Die Blätter gleichen denen der vorigen, sind aber um die Hälfte kleiner, 3—4 Zoll lang, kaum fingerbreit und wenig umgebogen, von 3 Rippen durchzogen (*trinervia*), sie sind mehr krautartig und nicht so blafsgrün, und besitzen einen angenehmen aromatischen Geruch wie Cardamomen, so dafs ein Nichtkenner sie für Cardamomen-Blätter halten könnte. Auch die Früchte sind viel gewürzhafter und der Geschmack aromatischer, als bei den vorigen Bäumen. Uebrigens sind auch bei dieser Art die dickeren Stämme unten schwarz, und sehen wie verbrannt aus.

Officinell ist das aus den Blättern und zum Theil aus den Früchten durch Destillation erhaltene ätherische Oel, Oleum Cajeput, Kajeput, Cajeboet. (Man sehe den ersten Band.) Nach mehreren Angaben wird es von den drei beschriebenen Bäumen erhalten, doch dürfte nur Melaleuca trinervis vorzugsweise dazu verwendet werden *). Ueber die Bereitungsart hat Lesson einige Notizen mitgetheilt. (Magaz. für Pharm. Bd. 19. pag. 52.) Nach Rumph werden zur Bereitung des ätherischen Oels die Blätter an einem sehr warmen Tage gesammelt und in einen Sack eingedrückt, worin sie sich bald erhitzen und so feucht werden, als ob sie in Wasser macerirt worden wären. Wenn man sie nun zerschnitten in Wasser einweicht, über Nacht darin stehen läfst und dann destillirt, so erhält man ein dünnflüssiges, durchsichtiges und feines Oel, aber in so geringer Menge, dafs aus zwei Säcken voll Blätter kaum drei Drachmen Oel gewonnen werden. Nach Thunberg (Reise in Afrika und Asien Th. 2. p. 259.) sieht das Ol. Cajeput, wenn es ächt ist, grasgrün aus, und riecht wie Camphor mit etwas Terbenthingeruch vermischt. Guibourt erhielt aus den Blättern mehrerer Arten von Melaleuca, Metrosideros und Eucalyptus ein grünes ätherisches Oel, und Carl Stickel in Jena erhielt ein solches aus den Blättern der Melaleuca

---

*) Dasjenige Gewächs, welches in deutschen Gewächshäusern unter dem Namen Melaleuca Cajeput cultivirt wird, ist keine der beschriebenen Arten, sondern Melaleuca squarrosa Smith aus Neuholland. Melaleuca Leucadendron Forster aus Neu Caledonien ist M. viridiflora Gärtner oder Metrosideros coriacea Poiret. Myrto Leucadendron Burmann oder Caja Puti der Malajen ist Metrosideros saligna Smith. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 19. p. 288 u. d. f.

hypericifolia, das hinsichtlich des Geruchs und Geschmacks vom officinellen Cajeputöl nicht zu unterscheiden war, aber eine nur schwach gelblichgrüne Farbe hatte; die intensiv grüne Farbe des käuflichen Cajeputöls leitet derselbe wie mehrere Andere vom Kupfergehalte ab. (Annal. der Pharm. Bd. 19. pag. 224 u. d. f.) Jedoch ist nach Guibourt dieser Kupfergehalt so gering, dafs er nicht zu fürchten ist, indem eine Drachme höchstens 1/32 Gran oder noch weniger enthält *). Ueber die Eigenschaften des ächten Cajeputöls sehe man noch Döbereiner in Schweigger's Journal LXIII. p. 484—487. — Berzelius berichtet auch von einem ächten Cajeputöl, das jedoch aus Jamaika kam, weshalb es zweifelhaft seyn möchte, von welcher Pflanze es gewonnen worden seyn dürfte. (Jahresbericht XII. p. 157.) Besonders interessant sind noch die Untersuchungen von Blanchet über dieses Oel in den Annalen der Pharmacie Bd. 7. p. 161.

Geschichte In Ostindien war, wie man aus den Schriften des Rumphius sieht, die Anwendung des Cajeputöls schon lange bekannt, ehe es nach Europa gebracht wurde. Im Jahre 1717 erwähnt es Locher und im Jahre 1719 hatte man es schon in einer Leipziger Apotheke. Die Kunst es durch Destillation darzustellen, chreibt man einem Theologen Wittneben zu, weshalb es auch anfangs Oleum Wittnebianum genannt wurde. Thunberg gab 1782 einige Nachrichten über dieses Medikament, so wie über die Gewinnungsart desselben. Lebende Melaleuken sind noch nicht lange in den deutschen Gewächshäusern; in Berlin wurden nach Dietrich 1803 die ersten eingeführt; über die Entdecker der verschiedenen Species und ihre Einführung in England sehe man Robert Brown's vermischte botanische Schriften Bd. 1. p. 484.

Gattung Eucalyptus Gärtner. Schönmütze.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der schalenförmige Kelch hat einen deckelartigen rings umschnitten abfallenden Saum; die Corolle mangelt; die zahlreichen Staubfäden sind nicht verwachsen; die Frucht ist eine vierfächerige, an der Spitze sich öffnende Kapsel.

Eucalyptus resinifera Smith.
Harzige Schönmütze.

(Hayne Bd. 10. tab. 5. Düsseld. Samml. Suppl. 1. tab. 11. Metrosideros gummifera Gärtner.)

Ein in Neuholland einheimischer sehr grofser Baum, dessen Stamm oft fünf Fufs dick ist, mit jährlich sich schälender Rinde. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind linienlanzettförmig, glatt, dunkelgrün, dick, netzartig geadert, mit

*) Expériences sur l'huile de Cajeput. Journal de Chim. med. Oct. 1831. p. 586. Man sehe auch Behrends Journalistik. Februar 1832. p. 208.

randständigen Nerven. Die Blumen stehen gegen die Spitze der Zweige seitenständig in dichtgedrängten Dolden; die Kelche sind abgestutzt und anfangs von dem Saum gleich als mit einer Mutze bedeckt, die später abfällt; die innere Seite des Kelchs hat eine corollinische Textur, weshalb auch die Blumenkrone selbst fehlt. Die Kapsel ist rundlich dreiseitig und enthält viele spreuartige braunrothe Saamen.

Nach der Angabe des Dr. White, Oberarztes zu Sidney in Neuholland, fliefst aus der verwundeten Rinde dieses Baums eine beträchtliche Menge Saft aus, der zu einer gummiharzigen, rothen, adstringirenden Substanz erhärtet, die von mehreren Pharmakognosten für identisch gehalten wurde, mit einer besondern Sorte von Kinogummi (pag. 1068), das man darum auch Kino australe, Kino novae Hollandiae, Neuholländisches Kino nannnte. Nach Martius finden sich unter diesem Namen mehr oder weniger grofse, unebene, eckige, aufsen schwarzbraune Stücke vor, die öfters einen röthlichbraunen Anflug zeigen, auf dem Bruche mehr oder weniger glänzend sind, herb und bitterlich schmecken und den Speichel schwach bräunlich färben. Das Pulver dieser leicht zerreibbaren Substanz hat das Ansehen von gestofsenem Lakritzensaft; in kaltem Wasser löst sie sich nur theilweise auf und bildet dann eine schmutzigbraune, trübe Flüssigkeit. — Nach den Herren Mérat und Lens, ist die von der beschriebenen Eucalyptus resinifera erhaltene Drogue sehr vom Kino verschieden, und auch Herr Guibourt theilt diese Ansicht, indem er der Meinung ist, der adstringirende Saft jenes Eucalyptus sey nie in den Handel gekommen; nach Exemplaren, die derselbe von Lesson erhielt, welcher solche aus Neuholland mitgebracht hatte, besteht diese Drogue aus einer porösen, stellenweise röthlichen, glanzlosen, oder an andern Stükken glänzenden und fast schwarzen Masse, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Eisenschlacke (mâchefer) hat. Sie enthält viele Unreinigkeiten, zumal Holzfasern, aber der reine Saft selbst ist glasig, durchsichtig und rothbraun; an den Zähnen hängt er an und schmeckt weit weniger adstringirend, als die wahren Kinosorten. Er ist schwer zu pulverisiren und gibt ein rothbraunes Pulver, das sich in kochendem Wasser vollständig bis auf die Holzfasern auflöst. Die wässerige Lösung wird vom Alcohol stark getrübt, mit schwefelsaurem Eisen bildet sie einen schwärzlichen Niederschlag, einen sehr reichlichen röthlichen aber von zugesetztem essigsaurem Blei.

Derselbe Baum schwitzt zur Blüthezeit eine grofse Menge mannaartige Substanz aus (Magazin für Pharm. Bd. 21. pag. 219.), was auch von einer verwandten Art, welche Dr. Mudie Eucalyptus mannifera nannte, gesagt wird. Man sehe Annal. der Pharmacie. Bd. 5. pag. 315.

Psidium pyriferum L. Cujavabirne; in die Icosandria Monogynia gehörend. Ein in Ost- und Westindien einheimischer, mäfsig hoher Baum, mit viereckigen knotigen Zweigen, gegen über auf kurzen Stielen stehenden, länglichen, ganzrandigen, lederartigen, gestrichelten, unten weich behaarten Blättern; einblüthigen, achselständigen, kurzen, dicken Blumenstielen und weifsen Blumen, aus einem fünfspaltigen Kelche und fünf hohlen eiförmigen Blumenblättchen bestehend, denen grofse gelbe, einfächerige, vielsaamige Beeren folgen.

Psidium pomiferum L. Cujava-Apfel, ebendaselbst einheimisch; ein etwa 4 Fufs hoher, aufrechter, sehr ästiger Strauch, mit gegen über stehenden, stiellosen, kleinen, länglich-lanzettförmigen, gegen beide Enden verschmälerten, unten zart behaarten, gestrichelten, runzlichen Blättern; dreiblumigen Blumenstielen mit kleinen weifsen Blumen und rundlichen apfelähnlichen Früchten. Officinell waren sonst die wohlriechenden Blätter und Wurzeln: Herba et radix Guajavae; sie sind adstringirend, gleich der Rinde, die als Surrogat der China dient. Die Früchte beider Psidien sind efsbar und dienen als wohlschmeckende Obstarten.

Gattung Myrtus L. Myrte.

(System. Linnaei. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch hat einen vier- fünftheiligen bleibenden Saum. Die Corolle besteht aus 4—5 auf dem Kelchrande sitzenden Blumenblättchen, an derselben Stelle befinden sich auch die zahlreichen unverwachsenen Staubfäden mit zweifächerigen unverwachsenen Antheren. Der mit der Kelchröhre verwachsene zwei- oder dreifächerige Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit ungetheilter Narbe, er hinterlasst eine mit dem Kelchsaume gekrönte ein- bis dreifächerige Beere, die in jedem Fache einen oder mehrere Saamen enthält.

Myrtus communis L.
Gemeine Myrte, Gerbermyrte.

(Blackwell Herb. tab. 114. Plenk plant. med. tab. 374. Hayne Bd. 10. tab. 36.)

Ein in den Ländern am mittelländischen Meere einheimischer, bei uns häufig in Orangeriehäusern und in Töpfen gezogener Strauch oder kleines Bäumchen, mit kleinen dunkelgrünglänzenden, oval-lanzettförmigen, lederartigen, immergrünen, zum Theil den Buchsblättern ähnlichen Blättern und einzelnen im Juli oder August erscheinenden achselständigen, zum Theil ziemlich gedrängt an der Spitze der Zweige stehenden, schönen, weifsen, wohlriechenden Blumen. Es gibt mehrere Varietäten, mit breiteren und schmäleren, gröfseren und kleineren, stumpferen und spitzeren Blättern., kürzeren und längeren Blumenstielen, einfachen und gefüllten Blumen u. s. w.

Officinell sind die Blätter und Beeren, Folia et Baccae Myrti. Die frischen Blätter haben, zumal beim Zerreiben einen sehr angenehmen, eigenthümlich gewürzhaften Geruch und gewürzhaft herb bittern Geschmack, eben so riechen und

schmecken die erbsengrofsen, blauschwarzen, trocken sehr runzlichen Beeren.

Vorwaltende Bestandtheile. Gerbestoff und ätherisches Oel.

Anwendung. Blätter und Beeren dienten sonst gegen Durchfälle, als Gurgelwasser bei Mundfäule u. s. w. Durch Destillation erhält man ein wohlriechendes Wasser, Eau d'Ange, das als Schönheitsmittel gebraucht wird, sodann ein grünliches wohlriechendes ätherisches Oel. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer Pflanzen von Grasse $4\frac{1}{2}$ Unzen grünlichgelbes Oel; zur Zeit der Blüthe wurde nur die Hälfte dieses Gewichtes erhalten. Fünf und zwanzig Pfund frischer Blumen gaben 2 Unzen ambrafarbiges, wenig riechendes und schlechteres Oel, als das vorige. Hundert Pfund frische Früchte lieferten 1 Drachme 36 Gran gelbliches Oel, fast wie das der Blumen, und hundert Pfund frische Pflanzen von Paris gaben $2\frac{1}{2}$ Unzen grünliches Oel, das angenehmer und eben so stark roch, als das aus den Myrten von Grasse. Die Beeren mit Wein übergossen werden als magenstärkendes Mittel gebraucht, und dienten in älteren Zeiten als Gewürz zu Speisen. Der Auswuchs an ältern Zweigen durch ein Gallinsekt veranlafst (Myrtidanum) wurde ehedem als Adstringens gebraucht. Die Anwendung der Zweige zu Kränzen bei Feierlichkeiten ist bekannt.

Geschichte. Die Blätter und Beeren der Myrte, so wie der oben bezeichnete Auswuchs werden schon in den hippokratischen Schriften theils zum innern, theils zum äufserlichen Gebrauche angerathen. Dioscorides erwähnt ein Myrtenöl und einen Myrtenwein. Gegen Blutspeien liefs man Myrtenbeeren den Speisen zusetzen. Die alten Perser trugen, wenn sie den Göttern opferten, eine mit Myrte bekränzte Tiare (Herodot I. p. 56.). Als Xerxes einen Boten mit der Nachricht nach Susa schickte, dafs Athen erobert sey, bestreuten die Perser, um ihre Freude auszudrücken, die Strafsen mit Myrtenzweigen. (Herodot VIII. 9. 9. p. 494.)

Myrtus salutaris Kunth. Gesundheitsmyrte. Ein an den Ufern des Orinoko wachsender Baum, der von der gemeinen europäischen Myrte sich durch kurz behaarte Zweige, so wie durch mehr oval-längliche, bei weitem gröfsere, stumpfe, weniger steife, von vielen Gefäfsbündeln netzartig durchzogenen Blätter unterscheidet. Die kurzen Blumenstielchen sind mit feinen weichen Haaren besetzt, die Blumenblätter selbst gewimpert; die Früchte sind kugelrund und haben ungefähr die Gröfse der Schlehen. Die Wurzel wird in jenen Gegenden als ein Mittel gegen Blutflüsse gebraucht und dürfte daher reichlich Gerbestoff enthalten.

Myrtus Ugni Molina. Ein in Chile einheimischer Strauch von 3–4 Fufs Höhe, mit ovalen oder elliptischen, glatten, spitzen Blättern. Die weifsen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf zolllangen Stielen und hinterlassen kleine, kegelförmige, schön rothe Beeren. Die Blätter dienen als ein Surrogat des chinesischen grünen Thees, und der Saft der reifen Früchte liefert mit Wasser gemischt ein sehr angenehm schmeckendes kühlendes Getränk, das als ein Durst löschendes Mittel bei fieberhaften entzündlichen und gastrischen Krankheiten gute Dienste leistet. Die Chilesen bereiten ferner aus den Früchten dieser Art einen magenstärkenden Wein, wie schon die alten Griechen einen solchen aus den gemeinen Myrtenbeeren zu verfertigen pflegten.

Myrtus coriacea Vahl, oder Myrcia coriacea Decandolle, Myrtus cotinifolia Poiret. Ein auf den Caraiben einheimischer Strauch mit cylindrischen unbehaarten Zweigen. Die Blätter sind verkehrt-eirund oder oval-rundlich, ganz stumpf, von steifer, lederartiger Consistenz, am Rande etwas umgebogen, auf beiden Seiten glatt und glänzend und oben mit eingedrückten Punkten versehen. Die Hauptblumenstiele sind in drei Zweige getheilt, deren jeder eine bis drei grofse Blumen trägt. Der Kelchsaum hat vier rundliche braune Segmente, und die vier Blumenblätter sind oval-länglich. Die kugelrunden schwarzen Beeren haben ungefähr

die Gröſse eines Pfefferkorns. Die Rinde enthält viel Gerbestoff und mit dem Holze kann man gelb, braun und kaffeebraun färben. Auch die Blätter schmecken zusammenziehend und haben einen citronenartigen Geruch; gleich den Blumen und Beeren dienen sie bei Durchfällen, Blutflüssen und als ein fäulniſswidriges Mittel. Die Saamen sollen bei Steinbeschwerden mit Nutzen angewendet werden können.

Myrtus Pimenta L.
Nelkenpfefferbaum, Gewürzmyrtenbaum, Pimentbaum u. s. w.

(Bilackwell Herb. tab. 355. Plenk plant. med. tab. 375. Hayne Bd. 10. tab. 37. Düsseldorf. Samml. Liefer. 14 tab. 24. Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 1. tab. 11. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 96. Eugenia Pimenta Decandolle. Pimenta aromatica Kosteletzky.)

Ein in den Wäldern der Antillen, zumal auf Jamaika einheimischer Baum, der auch anderwärts in den Tropenländern cultivirt wird. Sein Stamm wird 20—30 Fuſs hoch, bei verhältniſsmäſsiger Dicke, und hat eine buschige Krone, glatte bräunlichgraue Rinde. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind länglich, an beiden Enden schmäler, steif lederartig, ganz glatt, gegen 5 Zoll lang, 1½ bis 2 Zoll breit, ganzrandig, unten punktirt, wohlriechend. In den Winkeln der Blätter, so wie am Ende der Zweige bilden die kleinen weissen, wohlriechenden Blumen Doldentrauben oder Rispen und hinterlassen etwa erbsengroſse schwarze beerenartige Früchte.

Officinell sind die Früchte: Nelkenpfeffer, jamaikanischer Pfeffer, Piment, englisch Gewürz, Semen Amomi, Piper jamaicense. Sie werden noch unreif eingesammelt und schnell getrocknet. Im Handel kommen sie in Körnern vor von der Gröſse des schwarzen Pfeffers oder der Erbsen, sie sind braun oder vielmehr graubraun, mit sehr feinen Wärzchen besetzt, und deshalb rauh anzufühlen, an der Spitze mit den Kelchresten gekrönt, und bisweilen auch mit einem kurzen Stielchen versehen. Die äuſsere feste, zerbrechliche, etwa ¼ Linie dicke, innen hellere Schale, schlieſst zwei halbrunde, gleichsam schneckenförmig gewundene, linsengroſse, dunkelbraune, etwas glänzende Saamen ein. Diese Früchte, zumal ihre äuſsere Schale ist sehr gewürzhaft, sie haben einen angenehmen Geruch wie ein Gemisch von Nelken und Pfeffer und schmecken stark gewürzhaft, nelkenartig*).

*) Nach Wright wird in Jamaika der noch unreife Piment auf den platten Dächern der Häuser getrocknet und in Säcken von 100 Pfund verpackt nach Europa verschickt. Es dient, wie er hinzusetzt, dieses Gewürz besonders zur Bereitung des sogenannten Poudre à la Marechalle. Nach Brown werden aus Jamaika jährlich 400,000 Pfund Piment versendet. Nach späteren Nachrichten von Bryan Edwards werden jährlich von der gedachten Insel circa 672,000 Pfund verschickt. Im Jahr 1829 betrug die Einfuhr in England 3,599,268 Pfund, von welchen bei weitem der gröſste Theil aus dem brittischen Westindien, zumal aus Jamaika kamen. (Mac Culloch pag. 1128.)

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel. Nach Rayband liefern 100 Pfund jamaikanischer Piment 12 Unzen 3 Drachmen ambrafarbenes ätherisches Oel, welches schwerer als Wasser ist, und später dunkel und roth wird. Dieses ätherische Oel des Piments kommt, wie man sagt, bisweilen unter dem Namen Carpobalsamum in den Handel. Nach Bonastre enthalten hundert Theile Schalen: ätherisches Oel 10,0, grünes Oel 8,0, weifsliche fleckige Substanz (Stearopten) 0,9, gerbstoffhaltigen Extractivstoff 11,4, Gummi mit Gerbstoff 3,0, in Kali löslichen Gerbstoff 4,0, Harz 1,2, Zucker 3,0, Salze 2,8, Holzfaser 50,0, Verlust 5,7 (100,0). Hundert Theile der Kerne enthielten ätherisches Oel 5,0, grünes Oel 2,5, Stearopten 3,2, gerbstoffhaltigen Extractivstoff 39,8, Schleim 7,2, ziegelrothe in Wasser unlösliche Substanz 8,8, weifsliche Flocken 1,2, widerliche zuckerige Masse 8,0, Aepfel- und Gallussäure 1,6, Salze 1,9, Faser 16,0, Wasser 3,0, Verlust 1,8 (100,0). Nach Braconnot bestehen 100 Theile ganzer Früchte aus: ätherischem Oele 1,9, Wachs mit rothem Farbstoff 0,9, Gummi 6,0, Stärkmehl 9,0, thierischer Substanz 5,0, citronensaurem Kali 6,0, salzsaurem und phosphorsaurem Kali 3,4, Holzfaser 67,8. (Zwei sehr abweichende Analysen!)

Güte, Verwechslung. Die Güte erkennt man an dem stark und angenehm gewürzhaften Geruch und Geschmack. Verwechselt sollen sie werden mit Kokkelskörnern; diese sind gröfser, fast wie Lorbeeren, rundlich, auf einer Seite eingedruckt, ohne Kelchreste, runzlich, rauh, dunkler graubraun, und mehr oder weniger hellgrau bestäubt, geruchlos und bitter schmeckend. Nach Stoltze wird der hellbraune Aufgufs des Nelkenpfeffers durch Gallustinctur nicht gefällt, essigsaurer Kalk fällt ihn dunkelgrau, die Flüssigkeit wird fast wasserhell. Der Auszug der Kokkelskörner ist dunkler und wird durch Gallustinctur reichlich in weifsen Flocken gefällt. Essigsaurer Kalk entfärbt ihn nicht. Im Verhältnifs der Beimischung von Kokkelskörnern, etwa bei gepulvertem Piment, werden die genannten Reagentien dieses anzeigen. Eine Verwechslung mit den geruchlosen, höchst scharfen Kellerhalsbeeren (p. 346) ist schon durch das Ansehen leicht zu entdecken.

Anwendung. Man gibt den Nelkenpfeffer in Substanz, in Pulverform oder im Aufgufs, doch dient er häufiger in den Küchen als Gewürz zu Speisen. Als Präparat hatte man das ätherische Oel, Oleum Amomi, ferner kommt eine Aqua Pimentae in den neuen Londner Pharmakopöen vor, so wie das ätherische Oel und einige andere Präparate.

Geschichte. Einer der ersten, welcher den Piment erwähnt, ist der berühmte Clusius; er erinnert schon, dafs die Drogue von Einigen Amomum genannt werde, aber irrig hielt man sie für Caryophyllon des Plinius. Rajus erwähnt den Nelkenpfeffer unter dem Namen Piper odoratum jamaicense und Plukenet unter dem Namen Caryophyllus aromaticus americanus. In dem Museum der königlichen Societät in London bewahrte man diese Früchte ehedem

unter dem Namen Cocculi Indi aromatici auf. Uebrigens ist es sehr möglich, dafs in früheren Zeiten die Früchte mehrerer verwandter Arten aus Westindien, Mexiko u. s. w. ohne Unterschied als Piment in den Handel kamen.

Myrtus Tabasco Willdenow. (Linnaea 1830. pag. 559.) Von Humboldt beobachtete diesen Baum in Cumana, Schiede in Mexiko; letzterer nannte ihn Myrtus Pimenta und Pimenta de Tabasco Hispano-Mexicanorum. Es ist ein glatter Baum mit geflügelt-vierseitigen Zweigen. Die Blätter haben gegen 9 Linien lange Stiele; sie sind 4 — 5½ Zoll lang, 1¾ — 2¼ Zoll breit, elliptisch-lanzettförmig, an der Basis schmäler, vorne mehr oder weniger zugerundet, etwas lederartig, durchsichtig, punktirt. Die Früchte sind rund und mit dem viertheiligen Kelchsaume gekrönt, öfters einfächerig und einsaamig *). Es ist möglich, dafs hierher derjenige Piment gehört, den Herr Guillemin Piment de l'ile de Tabajo nennt. Dieses letztere Gewürz ist gröfser als der Piment aus Jamaika, weniger aromatisch und darum auch minder geachtet, es soll im Handel unter dem Namen grofses englisches Gewürz vorkommen.

Myrtus pseudo-Caryophyllus Gomez, Eugenia pseudo-Caryophyllus Decandolle, Myrtus oleaster Martius. Ein in Brasilien und Mexiko einheimischer Baum mit grauen weich behaarten Aesten. Die Blätter sind oval-lanzettförmig, an beiden Enden schmäler, steif, kaum durchscheinend punktirt, oben glatt und glänzend, unten weich behaart. Die Blumenstiele kommen aus den Blattwinkeln und theilen sich an der Spitze zweimal in drei kleinere Zweige. Nach der Angabe der Herren Mérat und Lens kommt von diesem Baume der mexikanische Piment; sie erhielten von Gomés selbst die Nägelein oder Kelche dieser Art unter dem Namen Craveiro oder Cravo de terra; sie sind gestielt und von der Dicke eines Stecknadelkopfs, mit einem kleinen weifslichen Kelche; die Früchte, welche Gomés auch beifügte, gleichen sehr dem gewönlichen Piment aus Jamaika, obgleich sie etwas wirksamer zu seyn scheinen. In Brasilien benutzt man sie als Gewürz, auch destillirt man aus den Blättern ein angenehm riechendes Wasser, das zur Parfümerie dient.

Myrtus Caryophyllata Jacquin. M. acris Swartz. Pimenta acris Kostel. Myrcia acris Decandolle. (Düsseld. Samml. Suppl. 5. tab. 20.) Nelkenmyrte. Ein auf den Antillen einheimischer, 30 — 40 Fufs hoher Baum, mit cylindrischen Zweigen, verkehrt-eiförmigen oder rundlichen, convexen, lederartigen, glatten, von zahlreichen Venen netzartig durchzogenen, sehr fein durchscheinend punktirten Blättern Die Blumenstiele sind zusammengedrückt, länger als die Blätter und fast eben so getheilt, wie bei der vorigen Art. Die kleinen weifsen Blumen hinterlassen etwas längliche, stark aromatische Früchte, die ebenfalls unter dem Namen Semen Amomi in den Handel kommen sollen. Nach einigen Pharmakologen wird auch die Rinde dieses Baumes unter dem Namen Nelkenzimmt, Cassia caryophyllata, in den Handel gebracht **) Geiger leitet von

*) Man vergleiche v. Schlechtendal Ueber Semen Amomi im Berliner Jahrbuch für die Pharmacie XXXIII. p. 21 — 39. Ein Auszug davon steht in dem Pharm. Centralblatt 1833. pag. 382.

**) Man verwechsle übrigens Myrtus Caryophyllata Jacquin nicht mit Myrtus Caryophyllata Linnaei, synonym mit Syzygium caryophyllaeum Gärtner und Calyptranthes Caryophyllata Persoon, Hayne Bd 10. tab. 39., einem in Zeilon einheimischen Baume, dessen Rinde ebenfalls als Cassia caryophyllata in den Handel kommen soll, und zwar in langen, dünnen, gerollten nnd in einander steckenden Stücken, ohne Epidermis, von rothbrauner oder schwärzlicher Farbe und angenehmem Geruche wie Zimmt und Nelken, mit pfefferartigem Geschmacke. Raybaud erhielt aus 25 Pf. Nelkenzimmt, den er von Myrtus Caryophyllata ableitet, 3 Drachmen gelbliches Oel von angenehmem Zimmtgeruch, der fast keine Aehnlichkeit mit dem Nelkenöl hatte. Dieser Umstand scheint darauf hinzudeuten, dafs die

demselben Baume auch die Nelkennufs, Nux Caryophyllata, ab, die aber wohl eher dem Agathophyllum aromaticum W. oder Ravensara aromatica Sonnerat, einem in Madagaskar einheimischen Baume, aus der Familie der Laurineen angehört*).

Myrtus aromatica Mérat et Lens oder Calyptranthes aromatica St. Hilaire. Ein in Brasilien, in den Urwäldern um Rio de Janeiro einheimischer Strauch, mit kahlen, meistens gabelförmig getheilten Aesten. Die Blätter stehen gegen einander über und hängen an der Basis zusammen; sie sind länglich-elliptisch, ganz glatt. Die Blumenrispen stehen immer gepaart in den Blattwinkeln, so wie am Ende der Zweige. Die Blümchen stehen auf langen röthlichen Stielen, sie haben einen verkehrt eiförmigen Kelch, dessen Saum rings umschnitten, deckelartig abfällt; die 2—3 Blumenblätter sind oval-länglich, stumpf, grünlich, punktirt. Die Frucht soll der sogenannte Kron-Piment seyn. Dieser hat die Gröfse, Farbe und beinahe auch die Form, so wie den Geruch und Geschmack des jamaikanischen Piments, allein statt einer kleinen Oeffnung an der Spitze, wie bei diesem, findet man um die viel gröfsere Oeffnung einen hervorstehenden zugerundeten Saum, an dem der obere Theil kappenartig früher safs und abfiel, worauf Saint Hilaire die Gattung Calyptranthes gründete. Die Blüthenknospen sind sehr aromatisch und können, wie man sagt, im südlichen Amerika die Stelle der Gewürznelken vertreten, weshalb auch Saint Hilaire die Cultur dieses Strauches angelegentlich empfiehlt.

Myrtus pimentoides Nees. Pimentartige Myrte. (Düsseldorfer Samml. Suppl. 5.) Myrcia pimentoides Decandolle. Pimenta citrifolia Kostel. Myrtus citrifolia Poiret**). Ein in Westindien einheimischer schöner Baum, mit scharf vierseitigen Zweigen, die nebst den Blüthenstielchen ganz glatt sind. Die Blätter sind oval oder länglich, lederartig, unbehaart, kaum durchscheinend punktirt, glänzend. Die Blumen bilden Rispen, deren Stiele in den Blattwinkeln, wie an den Enden der Zweige stehen, und dreitheilige Zweiglein haben. Die Kelche sind drüsig punktirt und die Blumenblättchen klein und weifs. Die schwarzen Beeren sollen ebenfalls als Kron-Piment in den Handel kommen.

Jambosa vulgaris Decandolle. Gemeiner Jambusbaum, Malabarische Pflaume, Eugenia Jambos L., Myrtus Jambos Kunth. Ein in Ostindien einheimischer und jetzt überall in den Tropenländern cultivirter Baum, mit gestielten, lanzettförmigen, verlängerten, zugespitzten, glatten, glänzenden Blättern und schlaffen endstehenden Blüthentrauben, mit grossen weifslichen Blumen und birnförmigen, weifs und roth gefärbten oder gelblichen, sehr angenehm rosenartig riechenden und wohlschmeckenden Früchten, die in jenen Ländern wie unsere Obstarten gegessen und auch mit Zucker eingemacht als Krankenspeise benutzt werden. Dergleichen efsbare, als Obst dienende Früchte haben noch Myrtus malaccensis Sprengel, Jambosa malaccensis Decandolle oder Eugenia malaccensis L., die in Brasilien einheimische Myrtus cauliflora Martius und viele andere Arten. Man vergleiche Handbuch der ökonomisch-technischen Botanik Bd. 1. pag. 24. Band 2. pag. 141.

---

benutzte Rinde einem Baume aus der Familie der Laurineen angehörte, vielleicht Dicypellium Caryophyllatum Nees. Man sehe pag. 342.

*) Ueber Nelkennüsse vergleiche man die neuesten Entdeckungen in der Mater. medica, 2. Aufl. pag 221.

**) Die in den deutschen Gewächshäusern unter dem Namen Myrtus Pimenta cultivirte Pflanze soll meistentheils nichts anderes seyn als diese Myrtus pimentoides.

Gattung Caryophyllus L. Gewürznelkenbaum.

(System Linn. Polyandria Monogynia; richtiger Icosandria.)

Der cylindrische Kelch hat einen viertheiligen Saum, auf demselben sitzen vier Blumenblätter, die an der Spitze kappenförmig zusammenhängen. Die zahlreichen Staubfäden sind nicht verwachsen, aber in vier Bündel abgetheilt, die mit den Kelchsegmenten alterniren. Die Frucht ist eine ein- oder zweifächerige Beere, mit einem oder zwei Saamen in jedem Fache.

Caryophyllus aromaticus L.

Wahrer Gewürznelkenbaum, Gewürznägeleinbaum.

(Rumph. Herbar. Amboin. II. tab. 1—3. Blackwell Herb. t. 338. Plenk plant. med. tab. 422. Hayne Bd. 10. t. 38. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 13. tab. 5. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 72. Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 1. tab. 12. Eugenia caryophyllata Thunberg, Myrtus Caryophyllus Sprengel.)

Ein an trocknen Stellen der Molucken einheimischer, und auf diesen Inseln cultivirter Baum, den man jetzt auch auf die Maskarenischen Inseln, die Antillen und nach dem Festlande von Südamerika verpflanzt hat. Sein Stamm erreicht die Höhe eines Kirschenbaums, er hat eine glatte Rinde, dichtes schweres Holz und eine schöne pyramidenförmige Krone. Die Blätter stehen gegen einander über; sie sind länglich, an beiden Enden schmäler, lederartig, glanzlos, geadert, gestielt, 3—5 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit, ganzrandig, oben dunkelgrün, mit parallelen Querrippen, unten blässer, drüsig punctirt. Die Blüthen stehen an der Spitze der Zweige in dreitheiligen Doldentrauben, auf sehr kurzen Blüthenstielchen; die Kelche sind länglich-trichterförmig, der Saum flach ausgebreitet vierzähnig, anfangs grün, später roth. Die Blumenkrone besteht aus vier kleinen rundlichen, hohlen, blafsrothen Blättchen, welche vor dem Aufblühen eine kopfförmige Knospe bilden. Die Frucht ist eine ovale, trockne, einsaamige Beere. — Es gibt eine Varietät mit vieltheiligem Kelchsaume, Caryophyllus coronatus, genannt.

Rumph unterscheidet drei Culturvarietäten nach der Farbe der Früchte.

a. Mit rothen Früchten, von allen die gemeinste Form.

b. Mit dunkelblutrothen Früchten; sie sind etwas kleiner als die vorigen, auch bei weitem seltner und werden nur auf einigen Inseln in Menge gefunden, auch tragen die Bäume dieser Form sehr reichlich.

c. Mit weifsen Früchten, auch die weiblichen genannt; sie sind etwas gröfser als die übrigen und zur Oelbereitung die geeignetsten.

Officinell sind die noch unentfalteten Blumen, Gewürznelken oder Nägelein, Kreidenelken, Caryophylli aromatici und die Früchte oder Mutternelken, Anthophylli. Die Gewürznelken haben fast die Gestalt eines kleinen Nagels, sie sind 5—10 Linien lang, mit 1—1½ Linien dicker, häufig undeutlich viereckiger Kelchröhre, die sich in 4 ausgebreitete Zähne endigt, welche die noch unentwickelte Blumenkrone umgeben. Letztere hat die Gröſse eines Pfefferkorns, ist rundlich-viereckig, läſst sich leicht ablösen und durch Einweichen in die vier Blumenblätter entfalten, wo die zahlreichen Staubfäden mit dem Pistill sichtbar werden; oft ist die Corolle bereits abgefallen. Die Nelken sind dunkelbraun oder auch mehr oder weniger gelbröthlich, die Corolle etwas heller, öfter schimmern sie etwas fettartig, oder sind gleichsam bestäubt, rauh, dicht, ziemlich zerbrechlich, auf dem Bruche ölig glänzend. Martius unterscheidet: Feuchte und trockne Nelken, erstere sind die holländischen Compagnienelken, sie haben eine dunkelschwarzbraune Farbe, die Köpfchen fehlen öfters, auf dem Drucke zeigt sich Oel zwischen den Fingern, sie haben den eignen starken Nelkengeruch und Geschmack *). Von trocknen Nelken nimmt Herr Martius folgende Sorten an:

1. Englische Compagnienelken: sie sind von Farbe hellröthlich, nelkenbraun, gröſser und die vorzüglichste Sorte.

2. Amboinanelken: sie sind kleiner als die vorigen und hellgelblichbraun, dabei viel seltner; die Engländer ziehen sie allen andern vor und nennen sie darum auch Königsnägelein (royal cloves), mit welchem Namen man auch monströse Nelkenblüthen belegt hat, die Rumphius unter dem Namen Caryophyllum regium, Tsjenke Papua sorgfältig beschrieb und abbilden lieſs.

3. Bourbonnelken: sie sind bei weitem kleiner, die Köpfchen hellgelblichbraun.

4. Cayennenelken. Nach Guibourt sind sie dünn, spitz, trocken, schwärzlich, nicht sehr aromatisch und darum auch wenig geachtet.

Gute Gewürznelken riechen durchdringend angenehm, eigenthümlich aromatisch und haben einen ähnlichen brennenden Geschmack. Die Mutternelken sind die meistens noch unreifen Früchte. Sie haben die Gröſse einer kleinen Eichel, doch sind sie meistens kleiner, länglich-oval, mit dem Kelche

---

*) Nach Rumphius werden die grünen Nelken in kochendes Wasser getaucht, dann ausgebreitet und mit groſsen Blättern einige Tage lang geräuchert, wovon sie eine braunrothe Farbe annehmen. Einige räuchern sie auch, ohne sie vorher in Wasser gebracht zu haben, wo sie dann stärker runzeln und eine mehr schwarze Farbe bekommen.

gekrönt, von der Farbe und Ansehen der Gewürznelken und schliefsen einen schwarzbraunen fettglänzenden Kern ein, der aus zwei unregelmäfsig übereinander geschlagenen Lappen (Cotyledonen) besteht; sie riechen und schmecken weniger aromatisch, als die gemeinen Nelken.

Ehedem waren auch die sehr aromatischen Blumenstiele unter dem Namen Nelkenholz, Festucae Caryophyllorum gebräuchlich, sie hiefsen noch Fusti oder Fiusti und bei den Portugiesen Baston.

Vorwaltender Bestandtheil: schweres ätherisches Oel (siehe den ersten Band.) Ostermeyer erhielt 21,5 Procent desselben. Nach den Versuchen der Herren Völter und Dann gab nach mehrjährigem Durchschnitt 1 Pfund Nelken 20—21 Drachmen ätherisches Oel. Kochsalzzusatz erhöhte die Ausbeute nicht, wohl aber öfteres Zurückgiefsen des destillirten Wassers; 6½ Pfund Nelken gaben nach dreimaliger Destillation 18¼ Unze ätherisches Oel von 1,232 specif. Gewicht. Raybaud erhielt durch sechsmalige Destillation von 25 Pfund Nelken 2 Pfund 4 Unzen Oel von dunkelgelber Farbe, doch war das Product jeder Destillation verschieden, eine gleiche Menge von Nelken aus Cayenne gaben 2 Pfund 6 Unzen gelbliches angenehmeres Oel, eben so viel indische Nelken lieferten 1 Pfund 13 Unzen braunes vorzügliches Oel, eben so viel der moluckischen Inseln gaben 2 Pfund 5 Unzen gelbbraunes Oel, das bei der letzten Destillation gewonnene war fast geruchlos und sehr dick. Von 25 Pfunden trocknem Nelkenholze des Handels gewann derselbe 9 Unzen 4 Drachmen 34 Gran wenig riechendes Oel, das dem des schwarzen Pfeffers ähnlich war. — Nach Trommsdorff enthalten 100 Theile Gewürznelken: ätherisches Oel 18, geschmackloses Harz 6, eigenthümlichen Gerbstoff 13, schwer löslichen Extractivstoff 4, Gummi 13, Wasser 18, Holzfaser 28. Ueber Caryophyllin sehe man Magaz. für Pharm. Bd. 11. pag. 10. Dieses Caryophyllin, welches Baget, Lodibert und Bonastre darstellten, ist am reichsten in den ostindischen Nelken, weniger in jenen von Bourbon und in denen von Cayenne mangelt es ganz. (Trommsdorff Journal Bd. 23. N. 1. pag. 57.) In dem destillirten Wasser der Gewürznelken bemerkte Bonastre eine besondre kristallinische Substanz, die er Eugenin nannte. Man sehe Annal. der Pharm. Bd. 13. pag. 91.

Die Güte der Gewürznelken ergibt sich aus dem Ansehen, dem Geruch und Geschmack. Gute Nelken sind voll, compact, nicht eingeschrumpft, runzlich, rein braun, bestäubt, beim Drücken geben sie Oel von sich, sie riechen und schmekken aromatisch und zeigen zugleich einen eignen beifsenden Geschmack auf der Zunge. Ausgezogene und mit Nelkentinktur getränkte sind weit mehr runzlich, dunkler, fast schwarz, etwas klebrig, es fehlt in der Regel das Köpfchen

(die Corolle), gedrückt geben sie kein Oel von sich, und erwärmt verlieren sie bald fast allen Geruch und Geschack. Künstlich nachgemachte Nelken, aus Nelkenpfeffer, Pulver, Brod u. s. w. möchten kaum vorkommen, da dieser grobe Betrug sehr leicht zu erkennen seyn würde.

Anwendung. Man gibt die Nelken in Substanz, gewöhnlich andern Pulvern, Pillen oder Latwergen beigemengt. Unter allen organischen Gebilden liefern die Nägelein am meisten ätherisches Oel, so dafs aus einem Pfund im Durchschnitt 4 — 5 Unzen und mehr erhalten werden können. Aufser dem Oleum aethereum hat man als Präparate: Aqua destillata und Tinctura Caryophyllorum, sonst kommen die Nelken so wie deren ätherisches Oel noch zu vielen aromatischen Compositionen, wie Tinctura aromatica, Species aromaticae, Electuarium Theriaca, Emplastrum aromaticum, Balsamum aromaticum, B. Vitae Hoffmanni u. s. w. Ihre Benutzung als Gewürz an Speisen u. s. w. ist allgemein bekannt. Die theuern Mutternelken werden in neueren Zeiten fast gar nicht mehr benutzt.

Geschichte. Die Nelken sollen den Aegyptiern bereits im hohen Alterthume bekannt gewesen seyn; man schliefst diefs aus einem Sarcophag, dessen Mumie mit einer aus Nelken gefertigten Halskette behängt war. Zu den ersten griechischen Schriftstellern, die dieses Gewürz erwähnen, gehören Aetius und Alexander Trallianus, letzterer war ein Arzt aus Lydien, der gleich dem Aetius im 6ten Jahrhunderte lebte; er rühmt die Nelken als ein Magenmittel und bei podagrischen Beschwerden; er setzte sie schon Abführungsmitteln zu und mischte sie mehreren zusammengesetzten Mitteln bei, wie dem Antidotum podagricum Agapeti, dem Diacorallion u. s. w. Paulus von Aegina, der ungefähr ein Jahrhundert später lebte, bemerkt, dafs die Nelken von einem indischen Baume kämen, und nicht nur als Medikament, sondern auch zum Würzen der Speisen sehr geeignet seyen, und Actuarius gibt schon eine Formel zur Verfertigung von Magenpastillen (Orbiculi stomachici), die nebst andern indischen Gewürzen auch Nelken enthielten. Unter den Römern nennt zuerst Plinius die Caryophylli, allein er beschreibt sie so kurz und undeutlich, dafs man wohl annehmen kann, er habe sie nie selbst gesehen, daher auch die Commentatoren des Plinius über diese Stelle nicht einig sind; während Salmasius diese Caryophylli wirklich für unsre Nelken hielt, glaubte Scaliger, dafs es eher die Cubeben wären, welcher Ansicht noch in den jüngsten Zeiten Zenker in Jena beitrat. In dem berühmten Kochbuche des Apicius kommen keine Nelken vor, und erst der weit spätere Aemilius Macer spricht ausführlicher von ihren Heilkräften. Die arabischen Aerzte erwähnen haufig die Nelken, und wenn Avicenna sie mit Oliven vergleicht, so sind darunter wohl unsere Mutternelken zu verstehen. Derselbe erwähnt auch ein Gummi, das sich unter den Nelken vorfinde, was man, so viel mir bekannt, in neueren Zeiten nicht beobachtete, allein Clusius, der im 16. Jahrh. lebte, sah es allerdings noch und gibt auch eine Beschreibung davon. Rumph meint, man habe vielleicht absichtlich irgend ein Harz beigemischt; indessen mag es auch wirkliches Nelken-Gummi gewesen seyn; es werden nämlich oft ganze Anlagen dieser Gewürzbäume durch Würmer, welche die Wurzeln benagen, zerstört, wo dann die Bäume, ehe sie absterben, Gummi absondern. Mesue hat schon ein Electuarium aromaticum caryophyllatum und andere ähnliche Zusammensetzungen. Einer der ersten, der eine zuverlässige und gute Beschreibung des Nelkenbaums lieferte, ist der schon oft angeführte Garcias ab Horto. Ohne Zweifel kamen die Nelken zuerst durch die Araber nach Europa, und noch im Mittelalter wurden sie aus Alexandrien nach Venedig gebracht, und von da in die übrigen europäischen Länder verbreitet; auch handelten früher die Chinesen mit dieser beliebten Drogue, die sie um so wohlfeiler von den Bewohnern der Molucken erhalten konnten, da diese sie nicht sehr achteten. Im Jahre 1524 kamen die Portugiesen in jene Gegenden, wurden aber schon 1599 von den Holländern verjagt, die, nachdem 1623 die Engländer die Molucken verlassen mufsten, kurze Unterbrechungen abgerechnet, in dem alleinigen Besitz der Gewürzinseln blieben, und da vom Geize und Habsucht verleitet durch Aus-

rottung des Nelkenbaums an vielen Orten sich in den ausschliefslichen Besitz dieser Drogue zu setzen suchten *).

Die Familie der **Lecythideae Richard** enthält lediglich Bäume oder Sträucher, die in den wärmsten Gegenden von Amerika wachsen, und von denen mehrere durch ihre efsbaren Saamen sich auszeichnen. Wir müssen uns begnügen, nur eine einzige Art anzuführen.

Bertholletia excelsa Humb. et Bonpland (Memoires du Muséum d'hist. natur. Tom. XIII. tab 3.); in die Monadelphia Polyandria gehörend. Ein in den Wäldern am Orinoko einheimischer, in Brasilien und Gujana cultivirter Baum (Juvia-Baum), dessen Stamm 2—3 Fufs im Durchmesser und eine Höhe von 100 – 120 Fufs hat. Die jungen Zweige sind nur an den Spitzen mit Blattbüscheln besetzt; die Blätter sind länglich, ganz, fast lederartig, unten etwas silberfarben, über 2 Fufs lang und mit den Zweigen wie bei den Palmen gegen die Erde herabgebogen. Die weifsgelben Blumen hinterlassen kugelförmige Früchte, die 12—13 Zoll im Durchmesser haben; in der harten holzigen, 1/2 Zoll dicken Hülle enthalten sie 15—22 Nüsse, die unter dem Namen brasilianische Kastanien oder Juvias auch nach Europa in den Handel kommen; sie schmecken sehr angenehm, werden aber ihres reichen Oelgehaltes wegen bald ranzig. Man sehe Meyen Pflanzen-Geographie pag. 409.

Die Gruppen der **Barringtonieae** und **Memecyleae Decandolle** enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: POMACEAE Lindley.

Pomaceen.

In dieser schönen Pflanzengruppe befinden sich unsre bekanntesten Kernobstsorten vereinigt; es sind Bäume oder Sträucher, die zahlreich in Europa, im nördlichen und mittleren Asien, auf den höheren Gebirgen Indiens und in Nordamerika wachsen; nur wenige kommen im nördlichen Afrika vor, und in der südlichen Hemisphäre mangeln sie ganz. Die Blätter stehen abwechselnd, mit Blattansätzen versehen, sie sind einfach oder zusammengesetzt. Die weifsen oder röthlichen Blumen stehen in Afterdolden oder einfachen Umbellen am Ende der Zweige. Die Kelchröhre ist urnen- oder glokkenförmig mit den Karpellen verwachsen und endigt mit einem

---

*) Wie hoch die Holländer den Gewinn aus dem Nelkenhandel schätzten, beweist auch der poetische Versuch des berühmten Rumphius.

Castiliae reges ditat Peruana potosis
Aurea, Soffalae fertur arena Tago.
Omnibus his venis praeferrem Caryophyllum
Quem liber Domini munere Belga tenet.

fünfzähnigen Saume. Die Corolle besteht aus fünf genagelten Blumenblättern, die auf dem Kelchschlunde eingefügt sind; an derselben Stelle befinden sich von einem drüsigem Ringe, der die Kelchwände bekleidet, getragen, die zahlreichen Staubfäden. Der aus einem bis fünf Carpellen gebildete und mit dem Kelche mehr oder weniger dicht verwachsene Fruchtknoten trägt eben so viele Griffel mit ihren Narben und hinterläfst eine ein- bis fünffächerige Apfelfrucht oder Steinbeere, deren Scheidewände entweder pergamentartig, knorpelig, oder beinhart und fast holzig sind. Jedes Fach enthält einen oder zwei, selten mehrere aufsteigende eiweifslose Saamen, deren aufrechter Embryo flache oder seltner zusammengerollte Cotyledonen, und ein kurzes kegelförmiges Würzelchen hat.

Gattung Mespilus L. Mispel.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Der Fruchtknoten ist zwei- bis fünffächerig, und in jedem derselben befinden sich zwei Eychen. Die Zahl der Griffel stimmt mit der jener Fächer überein, die durch knochenharte Scheidewände getrennt sind. Die Steinbeere ist oben breiter und hat eine deutliche Vertiefung fast vom Umfange der Frucht selbst, sie enthält zwei bis fünf Kerne.

Mespilus germanica L.
Gemeine oder deutsche Mispel, Mespel oder Nespel, Wespel.

(Blackwell Herb. tab. 154. Plenk plant. med. tab. 393.)

Die Mespel ist ein kleiner sehr ästiger Baum oder Strauch, der im ganzen südlichen Europa, so wie an mehreren Orten Deutschlands nicht nur wild wächst, sondern auch nicht selten in Gärten und Weinbergen cultivirt wird. Der häufig krumme Stamm hat eine graubraune Rinde und ausgebreitete Zweige, wovon die jüngeren mit weifsem Filze überzogen sind, und zumal im wilden Zustande mit einem Dorne sich endigen. Die Blätter stehen abwechselnd, häufig am Ende der Zweige, in ausgebreiteten Büscheln, sie sind kurz gestielt, breit, oval-lanzettförmig, theils klein gesägt, theils ganzrandig, oben dunkelgrün, unten weifslich-filzig. Die weifsen oder blafsröthlichen Blumen erscheinen im Mai einzeln am Ende der Zweige im Mittelpunkt der Blätterbüschel; sie sind kurz gestielt und hinterlassen eine verkehrt-eiförmig rundliche, abgestutzte, weich behaarte, mit dem Kelche gekrönte, anfangs grüne und röthliche, dann dunkelgelbe und endlich braune Frucht.

Die wilde Mispel hat dornige Zweige und kleine Früchte, die Gartenmispel verliert die Dornen, ihre Früchte sind grösser, zum Theil gegen 1¾ Zoll Querdurchmesser; man unterscheidet der Form nach Birn- und Apfelmispeln, auch hat man Mispeln ohne Kerne, saure Mispeln u. s. w.

Officinell sind die Früchte und Kerne: Mespila, Fructus et Semen Mespili. Die unreifen Früchte sind hart und schmekken sehr herb adstringirend; läfst man sie eine Zeit lang liegen, so werden sie braun, weich (morsch) und schmecken nun angenehm süfssäuerlich. Die braunen knochenharten Kerne (*ossiculi*) sind fast geschmacklos.

Vorwaltende Bestandtheile der Früchte. Pflanzensäuren, Zucker und Adstringens: ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man hat die unreifen und reifen, auch getrockneten Früchte gegen Durchfälle und die Ruhr verordnet. Im morschen Zustande werden sie als angenehmes Obst genossen, auch eingemacht u. s. w. Durch Gährung liefern sie Wein und Brandwein. Die Blätter dienen als Hausmittel zum Gurgeln.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte benutzten zwei Arten von Mispeln, nämlich die eben beschriebene gemeine, und eine zweite, die sogenannte welsche Mispel, von Mespilus Azarolus Smith oder Crataegus Azarolus L., ein im südlichen Europa, so wie im Orient einheimischer und auch häufig cultivirter Baum mit verkehrt-eiförmigen, 3—5spaltigen, weich behaarten Blättern, seine Früchte sind rundlich, roth oder gelb, so grofs wie unsre Mispeln und von angenehm säuerlichem Geschmacke. Es gibt apfel- und birnförmige Varietäten, gerippte u. s. w. Man sehe Handbuch der ökonom. techn. Botanik Bd. 2. pag. 321.

Crataegus Pyracantha Persoon, Mespilus Pyracantha L., der Feuerdorn, Feuerstrauch, Feuerdornmispel ist ebenfalls im südlichen Europa und im Orient einheimisch; er hat immergrüne, oval-lanzettförmige Blätter und erbsengrofse, brennend scharlachrothe Früchte, die den ganzen Winter stehen bleiben. Sie schmecken herb säuerlich und wurden gegen Diarrhöen angewendet; eben so die der Quittenmispel, Cotoneaster vulgaris Lindley oder Mespilus Cotoneaster L., auf den höheren Gebirgen Deutschlands, der Schweiz u. s. w. einheimisch, ausgezeichnet durch rundliche Blätter, rosenrothe Blumen und blutrothe, seltner gelbe oder schwarze, erbsengrofse Früchte.

Crataegus Oxyacantha L. Mespilus Oxyacantha Gärtner. Weifsdorn, Mehldorn, Mehlbeerstrauch; in die Icosandria Digynia gehörend. Ein überall in Hecken, Gebüschen und Waldungen wachsender Strauch mit umgekehrt-eiförmigen, drei- bis fünflappigen, eingeschnittenen und gesägten, an der Basis keilförmig verschmälerten Blättern. Die jungen Zweige, gleich den eine flache Doldentraube bildenden Blumenstielen, sind glatt; ihre weifsen, wohlriechenden, im Mai erscheinenden Blumen hinterlassen ovale, 1—3saamige, erbsengrofse, hochrothe Steinbeeren, mit weifsem, süfslich-mehligem, schwach herbem Fleische. Officinell waren sonst Blätter, Blumen und Beeren: Folia, Flores et Baccae Oxyacanthae seu Spinae albae. Die Blätter dienten als Theesurrogat; aus den Blumen bereitete man ein angenehm riechendes destillirtes Wasser und die Früchte wurden gegen die Ruhr verwendet.

Crataegus monogyna Jacquin. Mespilus monogyna Ehrh. Einweibiger Weifsdorn, ist eine sehr verwandte Art, die im südlichen Europa und auch an mehreren Orten Deutschlands gemein wild wächst, sie unterscheidet sich besonders durch glatte Zweige, behaarte Blumenstiele, eingriffelige Blumen und fast kugelrunde, einsaamige Steinbeeren.

Eine Varietät mit gefüllten und eine andere mit rosenrothen Blumen zieht man öfters zur Zierde in Anlagen. Alle diese Formen blühen ungefähr 14 Tage später, als der gemeine Weifsdorn.

Gattung Pyrus L. Birnbaum.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, verwelkend, bei der Frucht zurückgeschlagen. Die Corolle besteht aus fünf rundlichen Blumenblättern. Der Fruchtknoten trägt eben so viele Griffel, als er Fächer besitzt. Die Apfelfrucht ist geschlossen, zwei- bis fünffächerig; diese Fächer, deren jedes zwei Saamen enthält, sind durch papier- oder pergamentartige Scheidewände getrennt.

Pyrus communis L.
Gemeiner Birnbaum.

(Blackwell Herb. t. 453. Plenk plant. med. tab. 395.)

Ein allbekannter Baum, der nicht nur in den meisten europäischen Ländern in Wäldern wild wächst, sondern auch vielfältig in Gärten und Weinbergen, so wie an Wegen cultivirt wird. Der Birnbaum erreicht ein hohes Alter, sein oft ansehnlich hoher, gewöhnlich schön gerader Stamm ist von einer der Länge nach rissigen, weifsgrauen und schwärzlichen Rinde umgeben. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, oval, stumpf, am Rande gesägt, glänzend; die äussersten stehen büschelweise vereint, in der Jugend sind sie unten und am Rande, so wie die etwa halb so langen Blattstiele zart behaart, im Alter werden sie glatt. Die Blumen erscheinen mit dem Ausbruche der Blätter im April oder Mai, am Ende der Zweige in dichten Doldentrauben, mit ansehnlichen schneeweifsen Corollen; sie hinterlassen fleischige, kreiselförmige, am Grunde in den Stiel übergehende Früchte. Es gibt eine Menge Birnsorten, die in der Gestalt, Gröfse, Farbe, Beschaffenheit des Fleisches und dessen Geschmack, so wie der Reifzeit mannichfaltige Verschiedenheiten zeigen. Wir haben hier nur auf folgende Formen aufmerksam zu machen.

Die wilde oder Holzbirne; die Stammmutter vieler cultivirter Sorten. Pyrus Pyraster Wallroth. P. silvestris C. Bauhin. (Plenk plant. med. tab. 395. fig. a.) Die Zweige dieses Waldbaums sind oft dornig, die Blätter rundlich, fast glatt, die Früchte klein, hart, sehr herb, an der Basis zugerundet.

Kleine Muskatellerbirnen. (Plenk plant med. tab. 395. fig. e.) Allbekannte kleine Frühbirnen, Zuckerbirnen genannt, sie sind eiförmig, stumpf und haben einen dünnen langen Stiel, ihr Fleisch besitzt einen süfsen sehr lieblich

aromatischen Geschmack. Ehedem wurden sie unter dem Namen Pira moschatellina mit Zucker eingemacht in den Apotheken vorräthig gehalten, auch dienten sie zur Bereitung des Syrupus de Pyris Valerii Cordi.

Butterbirnen. (Plenk plant. med. tab. 395. fig. b. c.) Sie sind ausgezeichnet durch eiförmige Früchte mit sehr weichem schmelzendem Fleische, ihr Stiel ist etwas dick und kurz.

Rousseletten oder Pfalzgrafenbirnen. Mayer Pomona franconica tab. 58. fig. 75. Pira palatina des Valerius Cordus. Ansehnliche saftige, lieblich gewürzhaft schmeckende Birnen, die noch durch die Schönheit ihrer Farben und den eignen Rosengeruch sich auszeichnen. Die sogenannten Eierbirnen oder Bestenbirnen sind ihnen etwas verwandt.

Apothekerbirnen, Augsburger Birnen, Gracioli der Italiener, Bon Chrétien (Sickler Obstgärtner Bd. 1. tab. 15.) der Franzosen, Pira Crustumia der alten Römer. Es sind grofse längliche Birnen, oben dick und höckerig, mit vertieftem Kelche und grofsem starkem Stiele, im Anfang der Reife sind sie ganz grün, werden aber später goldgelb und haben ein süfses gewürzhaftes Fleisch. Zum Gebrauche für Kranke zogen die alten römischen Aerzte diese Birne allen übrigen vor, woher vielleicht der Name Apothekerbirne abzuleiten ist.

Bergamottbirnen; Mayer Pomona franconica tab. 30. fig. 41. a und b, nach der Meinung des Herrn de la Rue die Pira Tarentina der alten Römer *), eine sehr beliebte längliche Birnsorte, die um die Kelchreste herum zugerundet ist, und ein weiches, schmelzendes, sehr angenehmes Fleisch hat.

Vorwaltende Bestandtheile: Zucker, Schleim und Aepfelsäure. Nach Bérard enthält der Birnensaft: riechenden Stoff, Zucker, Gummi, kleberartige Materie, Aepfelsäure und äpfelsauren Kalk. Die sogenannten Steine in den Birnen kommen nach Bilz mit der Holzfaser überein. Vauquelin fand in denselben eine kristallisirte holzige Substanz, etwas Satzmehl und kohlensauren Kalk. Bérard machte besonders auf den Unterschied des Verhältnisses der Stoffe im unreifen und reifen Obste aufmerksam. Der grüne Farbstoff ändert sich in gelben, rothen u. s. w. um, während der Zucker zumal in der letzten Periode der Reifzeit sich bedeutend vermehrt. Bei den Birnen vermindert sich das Gummi verhältnifsmäfsig, während es sich bei den Pfirschen und Aprikosen vermehrt; bei Birnen und Aprikosen vermindert sich die Aepfelsäure, bei Kirschen

*) Man vergleiche Kolb Bromatogie Bd. 2. Hadamar 1829. pag. 156.

und Stachelbeeren vermehrt sie sich. Der Reifungsprocefs durch Veränderung der Stoffverhältnisse geht auch bei Birnen vor, die man noch unreif vom Baume nahm; legt man aber reife Birnen an die Luft, so lange bis sie mürbe werden, so vermindert sich der Zucker, es bildet sich Kohlensäure und das Gewebe der Frucht wird braun, wie faules Holz *). Nach Couverchel geschieht das Reifen der Früchte in zwei Zeiträumen, so zwar, dafs in dem ersten die Entwicklung und Bildung der Grundstoffe vorgeht, wobei der Einflufs der Pflanze auf die Frucht unleugbar sey. Im zweiten Zeitraume erfolge das Reifen im eigentlichen Sinne, wo die Säuren von der Wärme unterstützt sich in Pflanzengallerte und Zuckerstoff umbildeten. Dieser Erfolg sey rein chemisch und unabhängig vom Pflanzenleben **).

Anwendung. Man verordnete die noch unreifen Früchte in ähnlichen Fällen, wie die Mispeln. Die meisten Birnen gehören zu den angenehmeren Obstarten und werden als kühlendes diätetisches Mittel benutzt, aufserdem aber häufig, theils roh, theils auf mancherlei Weise zubereitet genossen. Auch dienen sie zur Bereitung von Birnmost und Birnwein, so wie zur Darstellung eines Brandweins. Die Kerne können auf Oel benutzt werden.

Geschichte. Die alten Aerzte waren viel sorgfältiger in der Auswahl der Obstsorten, als es gewöhnlich die heutigen sind; als die dem Magen zuträglichsten Sorten nennt Cornelius Celsus Pira crustumina, naeviana, tarentina und signina; die tarentinischen empfiehlt Andromachus in der Ruhr, und Coelius Aurelianus zieht als Krankenspeise die P. crustumina besonders vor.

Pyrus Malus L.
Gemeiner Apfelbaum.

(Plenk plant. med tab. 394. Hayne Bd. 4. tab 46. Düsseldorfer Samml Lief. 3. tab. 1. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. Lief. 10. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 61.)

Der Apfelbaum wächst im Orient, so wie in den meisten europäischen Ländern in Wäldern, zumal gebirgigen Gegenden wild, und wird auch vielfältig in zahlreichen Spielarten cultivirt. Er erreicht ein ziemlich hohes Alter, wächst aber gern mit krummem Stamme, und hat eine lamellenartig sich abschuppende, graubraune Rinde. Die Zweige stehen nicht pyramidenartig, wie bei dem Birnbaume, sondern sparrig ausgebreitet, gekrümmt, und bilden deshalb eine mehr flache und breite Krone. Die abwechselnden, gestielten oder büschelförmig stehenden Blätter sind zumal jung, eben so wie die Blattstiele unten mit weifsem Filze bedeckt, oben dunkler grün, als die Birnblätter, nicht so glänzend, und zumal an der Mittelrippe zum Theil filzig, stärker und ungleich gekerbt

---

*) Annales de Chem. Tom. XVI. pag. 152 und 225.

**) Schweigger Seidel Jahrb. 1830. Heft 6. p. 262. Die Ansichten von Couverchel theilte auch Marquart mit in der Flora oder botanischen Zeitung. 1834. Bd 1. pag. 273.

oder gesägt, mehr oder weniger runzlich. Die Blumen erscheinen etwas später, als die der Birnen, im Mai: sie stehen am Ende der Zweige von einem Blattbüschel umgeben in stiellosen Dolden, die Blumenknospen sind schön roth, die entfalteten Blumenblätter dagegen, welche wohlriechend und meistens etwas gröſser sind, als die der Birnen, sind gewöhnlich mehr oder weniger blaſsröthlich. Die Frucht ist rundlich abgestutzt, an beiden Enden, zumal um den Stiel herum, vertieft. Unter den zahlreichen Aepfelsorten sind in medicinisch-pharmaceutischer Hinsicht besonders die nachstehenden zu erwähnen.

Der wilde oder Holzapfel. (Blackwell Herb. tab. 178. Mann Arzneipfl. Lief. 10. fig. a. b.) Pyrus Malus austera Wallroth. Malus acerba Mérat. Pyrus acerba Decandolle. Die jüngeren Blätter so wie die Fruchtknoten sind ganz glatt, die Zweige oft an der Spitze dornartig, die Früchte klein und sehr herb.

Rother Rambour-Apfel. (Blackwell Herb. tab. 141. Pomon. francon. tab. 13. fig. 19.) Mala Pulmonea der Alten. Pyrus Malus Megamila Schübler et Martens. Ansehnlich groſse plattrunde Aepfel, mit saftigem weinsäuerlichem Fleische.

Rother Rostocker, rother Stettiner. (Pomona franconica tab. 16. fig. 25. Sickler Obstgärtner Bd. 5. tab. 10.) Ebenfalls ein ziemlich groſser plattrunder Apfel, der entweder ganz roth, oder auf der einen Seite dunkelroth, auf der andern hellgrün ist, und ein hartes glasartiges Fleisch mit reichlichem säuerlichsüſsem, weinartigem Geschmacke besitzt. Es sind dieses die Poma acidula der Pharmacopoea borussica.

Calvillen oder Schlotteräpfel. (Plenk plant. med. t. 294. fig. b. Pomona franconica tab. 4. fig. 4. tab. 11. fig. 15. Sickler Obstgärtner Bd. 8. tab. 6.) Es sind gewöhnlich etwas längliche Aepfel, sehr ausgezeichnet durch rippenförmige Erhabenheiten oder Kanten, die von den Kelchresten anfangend, sich mehr oder weniger weit gegen den Stiel hin erstrecken. Ihre Haut ist glatt, glänzendroth, oder auch weiſs gestreift und blaſsgrün, das Fleisch weich, zart, saftig, von lieblich säuerlichem Geschmacke. Das Kernhaus ist gewöhnlich geräumig, so daſs die Saamen bisweilen beim Schütteln ein deutlich hörbares Geräusch veranlassen.

Borsdorfer Aepfel. (Mann Lief. 10. fig. c. d. Plenk plant. med. t. 394. fig. a. Sickler Obstgärtner Bd. 4. tab. 6. Pomol. francon. tab. 21. fig. 34. Es sind sehr beliebte Aepfel mit feiner glänzender, meistens hellgelber, auf der Sonnenseite schön rother Haut, die mit kleinen grauen Flecken und Warzen besetzt ist, das Fleisch ist fein, weiſs, sehr zart, saftig und von ausgesucht weinartigem, dabei gewürzhaftem Geschmacke.

Französische Reinette. P. Prasomila Persoon. (Mayer Pomol. francon. tab. 27. fig. 46. Sickler Obstgärtner Bd. 11. tab. 6.) Eine in Gestalt und Gröfse veränderliche Frucht, rundlich oder länglich, hellgrün, grau punktirt, auf der Sonnenseite etwas geröthet; bei der Zeitigung werden sie gelb und runzeln sich stark (Mala pannucea Plinius): sie haben ein weifses oder weifsgelbliches, festes, süfses, sehr schmackhaftes Fleisch. Unter dem Namen Pomum Renetium führt Bergius diese Sorte, als eine officinelle an.

Pepping- oder Pipping-Aepfel, Goldäpfel. (Sickler Obstgärtner Bd. 3. tab. 7. Bd. 5. tab. 9. Pomona francon. tab. 24. fig. 10.) Es sind dieses zumal in England sehr geschätzte und beliebte Aepfel von mittlerer Gröfse, grüngelb, auf der Sonnenseite stark geröthet und punktirt mit weifsgelbem, zartem, festem, süfsem, höchst fein gewürzhaftem Fleische. Dale führt sie in seiner Pharmakologie als officinell unter dem Namen Poma Pipini an, so wie die verwandten Birnäpfel. Mayer Pom. francon. tab. 27. fig. 45.

Officinell sind die Früchte: Aepfel, Poma seu fructus Mali, ehedem auch die Rinde und Blumen, Cortex et flores Mali silvestris. Die Rinde von den jüngern Zweigen schmeckt herb und stark bitter. Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd grün und braun gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile der Früchte: Zucker und Aepfelsäure, zum Theil mit mehr oder weniger Aroma. Nach Bérard besteht der Saft der reifen Aepfel aus Aepfelsäure, Zucker, Gummi, kleberartiger Substanz, riechender Materie und äpfelsaurem Kalk. Nach Meyer enthalten die Aepfel auch Stärkmehl. Die Rinde enthält eisengrünenden Gerbestoff und bittern Extractivstoff. L. De Koninck fand in derselben einen kristallinischen bittern Stoff, den er Phloridzin nennt, und als fieberwidriges Mittel rühmt. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 15. p. 75.

Anwendung. Man verordnet die edlen Aepfelsorten als kühlende diätetische Mittel, theils roh, theils gekocht; sie sind ein eben so beliebtes Obst wie die Birnen und liefern auch durch Gährung einen lieblichen Aepfelwein oder Cider, und können auf Brandwein und Essig benutzt, so wie aus den Kernen ein Oel geprefst werden. Der Aepfelsaft dient zur Bereitung des Extractum Martis pomatum so wie der Tinctur, sonst hatte man noch Syrupus und Gelatina Pomorum. Die Rinde wurde in Abkochung und ein Extractum corticis Mali silvestris gegen Wechselfieber gerühmt, und die Blumen als Theeaufgufs verwendet. Endlich hat man auch eine Borsdorfer Aepfelpommade oder Rosensteinische Lippenpommade.

Geschichte. Schon die hippokratischen Aerzte führen die Aepfel vielfältig als Arzneimittel an; nach Theophrast wuchsen am Pontus um Ponticapocon Aepfel von allen Arten, und von vorzüglicher Güte, und nach Athenaeus erhielt man die köstlichsten und schmackhaftesten aus Sidunt in der Gegend von Corinth. Celsus rühmt als die dem Magen zuträglichsten Sorten Mala orbiculata, scandiana und amerina; die orbiculata empfiehlt auch Coelius Aurelianus als die

zu Krankenspeisen geeignetste Sorte *). Die Aepfel sind das älteste Culturobst der Deutschen (Anton Geschichte der deutschen Landwirthschaft Bd. 1. p. 11), und die zuerst gekannten Sorten hiefsen Germaringer, Geroldinger, Krewedeller, auch hatte man süfse und herbe Speirer Aepfel. Sehr beliebt war im Mittelalter der Aepfelmost, mit Kräutern, Gewürzen, Beeren u. s w. schmackhaft gemacht; auch gab es eigene Leute, die sich damit befafsten und Siceratores hiefsen. Den ersten Borsdorfer Apfelbaum in Schlesien pflanzte Florentius, erster Abt des Stiftes Leubus, im Jahre 1175. Man sehe Bachem Rheinische Provinzialblätter. 1838. p. 40

Pyrus astracanica Decandolle.
Sibirischer Eisapfel; moskowitischer oder astrachanischer Glasapfel, Apfel-Azarol.

(Pomona franconica Bd. 3. tab. 39. Sickler Obstgärtner Bd. 20. tab. 11. u. 12.)

Ein, wie man sagt, im russischen Reiche, um Astrachan wild wachsender Baum, der schon im 16. Jahrhunderte in Deutschland cultivirt wurde, aber darum doch keineswegs überall gemein ist. Seine Blätter sind oval-länglich zugespitzt, fast doppelt gesägt, oben glatt und nur an der Mittelrippe mit feinen Härchen besetzt, unten sind sie blässer und an den Nerven behaart. Alle ältern Botaniker sehen übrigens den Baum lediglich nur als eine Varietät des gemeinen Apfelbaums an. Ursprünglich haben die Früchte oder die Eisäpfel eine so feine Haut und helles Fleisch, dafs man die Kerne darin sehen kann, allein nach Christ arten sie leicht aus und verlieren ihre Durchsichtigkeit. Die Eisäpfel sind klein, rund, lang gestielt, immer etwas durchscheinend, auf der einen Seite roth, auf der andern gelb; das Fleisch ist weifs, zart, säuerlich, aber etwas herb, weshalb diese Eisäpfel, welche erst im October reifen, im gemeinen Leben nicht sehr geachtet sind.

Nach den Untersuchungen von Lampadius enthält das wässerige Extract: Gummi 4,03, Schleimzucker 3,10, Aepfelsäure 1,20, Gerbstoff und Extractivstoff 2,42, feine Fleischfaser mit Eiweifsgehalt 3,45, Kerne mit 27 p. C. Oel und viel Schleim 0,91, Schale mit verhärtetem Faserstoff, eisengrünendem Gerbstoff, etwas rothem Farbstoff und Extractivstoff 3,67, Wasser 80,09, Verlust 1,13 (100,00) **).

Lampadius empfiehlt die Eisäpfel blos zur Bereitung von Cider, Brandwein und Essig, allein sie sind in medicinisch-pharmaceutischer Hinsicht besonders darum nicht zu übersehen, weil sie vielfältig zum arzneilichen Gebrauche empfoh-

*) Ueber die den Griechen und Römern bekannten Birnen, Aepfel und Quitten sehe man Wallroth Geschichte des Obstes der Alten. Halle 1812.
Die Aepfel der kanarischen Inseln, von denen Plinius redet, sind nach v. Buch die Früchte von Arbutus callicarpa.

**) Aus dem Journal für prakt. Chemie im pharmaceutischen Centralbl. 1836, p. 154.

len worden sind. Schon Dale führt sie deshalb unter dem Namen Poma aquea auf, und Bergius rühmt sie als die vorzüglichsten und gesundesten von allen Aepfeln. Er sagt wörtlich: „Poma illa pellucida, vulgo Astracanensia dicta (quorum duae sunt varietates scil. lutescens et rubra) praestantissima sunt, ubi rite maturuerint, non enim ullum pomum sapidius, nec salubrius ullum; et vero videtur, quasi in ipsa arbore virtute solis cocta essent.“ — Nach Kolb, bildet sich der Eisapfel bei einem Klima, das nicht unter 40 Grad der Polhöhe ist, bei günstiger Witterung zur wohlschmekkendsten Frucht. In Schwindsuchten und Abzehrungen soll er aufserordentlich wohlthätige Wirkungen äufsern, und besondere Anwendung verdienen.

Gattung Cydonia Tournefort. Quittenbaum.

(System. Linn. Icosandria Pentagynia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, mit blattartigen gesägten Segmenten. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die Apfelfrucht ist geschlossen, und durch knorpelige Scheiwände in fünf Fächer getheilt, in jedem derselben befinden sich viele Saamen mit schleimiger Oberhaut.

Cydonia vulgaris Persoon.
Wahrer Quittenbaum, gemeiner Küttenbaum, Quittenstrauch, gemeine wilde Quitte.

(Blackwell Herb. tab. 137. Plenk plant. med. tab 396. Hayne Band 4. tab. 47. Düsseldorf. Samml. Lief. 4. tab. 23. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 4. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 17 Pyrus Cydonia L. Cydonia europaea Savi. Sorbus Cydonia Crantz.)

Ein ansehnlicher Strauch oder niedriger, nicht selten krummer und verwachsener Baum, der an felsigen Orten, an Zäunen und in Wäldern im südlichen Europa, auch an den Ufern der Donau und in der südlichen Schweiz einheimisch ist, bei uns häufig cultivirt wird, und bisweilen verwildert vorkommt. Seine Aeste sind ausgebreitet, die älteren Zweige dunkelgraubraun, die jüngeren filzig. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind kurz gestielt, fast oval-herzförmig, oben glatt, unten weifslich-filzig, mit weichbehaarten Stielen. Die Blüthen erscheinen im Mai oder Juni, später als die des Apfelbaums, sie stehen kurz gestielt, einzeln am Ende der Zweige, von Blättern umgeben; ihre Blumenblätter sind weifs oder blafsröthlich und gröfser als die der Apfelsorten. Die Früchte sind rundlich, eckig gefurcht, bei der Reife goldgelb, und mit weifsem Filze überzogen. Auch von ihnen hat man mehrere Varietäten, die sich durch Gröfse, Gestalt und andere Umstände unterscheiden; zu den bekanntesten gehören die Apfelquitten, Cydonia maliformis Miller, die fast

sitzend, gedrückt, rundlich, den Aepfeln ähnlich und sehr herb sind; einen milderen Geschmack haben die Birnquitten; sie sind gestielt, länglich, birnförmig von Gestalt; die wohlschmeckendsten und mildesten sind die Portugiesischen Quitten, ausgezeichnet durch ihre Gröfse und rippenartige Erhabenheiten.

Officinell sind die Früchte: Cydonia, und deren Saamen, Semina Cydoniorum. Die Quitten haben, wenn sie reif sind, einen starken eigenthümlich aromatischen Geruch, ihr Fleisch ist hart und schmeckt herb sauer, wenig süfs. Die Saamen *) sind von der Gröfse und Gestalt der Apfelkerne, rothbraun, matt, und mit einer dünnen graulichen Haut von Schleim überzogen **), im Munde werden sie schlüpfrig von der aufschwellenden Schleimhaut, auch machen sie in Wasser geworfen, dieses bald in grofser Menge schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile der Früchte: wie bei den Aepfeln, doch weniger Zucker und mehr Säure; die Saamen enthalten Schleim, und nach Ferdinand Stockmann in Langensalza auch Blausäure. Man sehe Trommsd. neues Journal Bd. 14. N. 1. pag. 240. Eine eigne Bereitung des Quittenschleims lehrte van Dyk in Utrecht. Brandes Archiv XXIV. 1. pag. 103.

Die Güte der Saamen ergibt sich aus der Beschreibung. Sie müssen voll und schwer, im Wasser schnell zu Boden sinken, nicht eingeschrumpft, moderig oder von Insekten zernagt seyn. Apfel- und Birnkerne, die damit verwechselt werden könnten, erkennt man an der dunkleren glänzenden Farbe, so wie an dem Mangel an Schleim, wenn man sie kaut, oder in das Wasser legt.

Anwendung. Die Quitten werden geschält, und in Scheiben geschnitten getrocknet, in Abkochung gegeben, wo dann das Decoct fast gar nicht herb, sondern ziemlich süfs ist; auch macht man gekochte Quitten mit Zucker und Gewürz ein, Conditum Cydoniorum, man bereitet ein Quittenbrod, Panis Cydoniorum und manche andere Präparate, wie Succus, Syrupus, Roob, Gelatina, Pulpa Cydoniorum oder Diacydonium lucidum simplex genannt; ferner Extractum und Tinctura Martis cydoniata; aus den Saamen den Schleim, Mucilago seminis Cydoniorum u. s w. Der Saft gibt mit Zucker, Weingeist und Gewürzen einen guten Quittenliqueur, so wie durch Gährung mit Zucker Quittenwein und Brandwein.

Geschichte. Die Quitten gehörten zu den beliebtesten Arzneimitteln des Alterthums, auch wird man wenige Gewächse nachweisen können, die in so vielfältigen Präparaten benutzt wurden. Ihren Namen sollen sie von der Stadt

---

*) Es gibt Quitten, die fast keine Kerne haben, und zwar besonders die grossen fleischigen, während die kleinen, mehr harten meistens viele Saamen enthalten.

**) Der Sitz des Schleimes ist die äufsere Haut. Gärtner's Testa (Lorica Mirbel, Epispermium Richard), sie besteht aus zwei Schichten, die aus der Primine und Secundine des Eichens gebildet sind.

Kydon in Creta erhalten haben. Vielfältig waren geröstete Quitten im Gebrauche, auch pflegte man sie mit Honig einzumachen, und diesen Quittenhonig selbst als ein gelind adstringirendes Mittel anzuwenden Man hatte schon Quittenwein, dem ebenfalls, um ihn haltbarer zu machen, Honig zugesetzt wurde. Gebräuchlich war ferner eine Quittensalbe und ein mit wohlriechenden Droguen zubereitetes Quittenöl. Die rohen Quitten legte man gegen verschiedene Uebel in Cataplas auf, wozu auch die frischen wie die getrockneten Blumen dienten. Alexander Trallianus erwähnt Purgirquitten; sie wurden bereitet, indem man in eine Höhle der Frucht Scammonium brachte, dann das Ganze mit Sauerteig überzogen backen liefs Actuarius erwähnt schon den Schleim der Quittensaamen als ein bei Brustkrankheiten zweckmäfsiges Mittel. Zahlreich sind die mit Zucker darzustellenden Quitten-Präparate in den Schriften der Araber, zumal des Mesue anzutreffen, die meisten wurden mit mancherlei Gewürzen, selbst mit Moschus aromatisirt, und mehrere dieser Zubereitungen fanden auch in den deutschen Pharmakopöen eine Stelle.

Sorbus Aria Crantz, Pyrus Aria Ehrh., Crataegus Aria L., Mehlbeerenbaum, Sporapfel, Weifslaub; in die Icosandria Digynia gehörend. Ein in Gebirgswaldungen wachsender Strauch oder Baum, mit oval-länglichen oder eiförmigen, doppelt gesägten oder am Rande nur ganz kurz gelappten Blättern, deren Sägezähne oder Segmente, von der Mitte des Blattes an, bis zu dessen Basis immer kleiner werden. Die weifsen wohlriechenden Blumen bilden flache Doldentrauben und hinterlassen haselnufsgrofse, schön rothe Steinbeeren, mit gelbem mehligem Fleische; sie waren sonst unter dem Namen Mehlbeeren, Baccae Sorbi alpinae officinell; unreif schmecken sie herb, später süfslich-mehlig. Sie wurden als Brustmittel und gegen Ruhren verordnet. In der Rinde dieses Baumes fand Zanon einen eignen Stoff, den er mit dem Namen Pyrarin belegte. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 24. pag. 240.

Sorbus torminalis Crantz, Pyrus torminalis Ehrh. Crataegus torminalis L. Elsbeerenbaum, Darmbeerenbaum. Ein gleich dem vorigen in Gebirgswaldungen wachsender Strauch oder Baum, mit eiförmigen gelappten, ganz ausgewachsen glatten Blättern, deren Segmente zugespitzt; ungleich gesägt, und die unteren gröfseren mehr ausgebreitet sind. Die weifsen Blumen stehen in Doldentrauben und hinterlassen haselnufsgrofse, bei der Reife braune, weifs punktirte, zart behaarte Steinbeeren, die sonst unter dem Namen Baccae Sorbi torminalis officinell waren. Durch Frost erweicht werden sie mürbe und angenehm, sonst sind sie sehr herb; man bewahrte sie getrocknet auf und wendete sie gegen Diarrhöen u. s. w. an.

Sorbus aucuparia L. Pyrus aucuparia Smith. Vogelbeerbaum, Ebereschen, Sperberbaum. In die Icosandria Trigynia gehörend. Ein häufig in Gebirgswaldungen wachsender grofser Strauch oder Baum mit filzigen Knospen Die Blätter sind gefiedert, in der Jugend weich behaart, späterhin glatt, die einzelnen Blättchen länglich-lanzettförmig, scharf gesägt. Die weifsen wohlriechenden Blumen bilden gedrängte Doldentrauben und hinterlassen erbsengrofse, kugelrunde, bei der Reife schön scharlachrothe Steinbeeren, die ehedem unter dem Namen Baccae Sorbi aucupariae officinell waren. Sie sind saftig und schmecken sehr herb sauer, durch Frost werden sie weich und efsbar; aus ihnen bereitete man sonst ein Roob Sorborum. Die Vogelbeeren enthalten vorzugsweise reine Aepfelsäure, die daher mit Vortheil aus ihnen dargestellt werden kann. Nach Grassmann (Repert. für die Pharm. Bd. 27. p. 252.) enthält dieser Baum, zumal die im Mai gesammelte Wurzel ein beträchtlich Blausäure enthaltendes Oel.

Sorbus domestica L. Pyrus domestica Smith. Speierlingbaum, Spierbirne, Spierapfel, zahme Eberesche. Ein dem vorigen ähnlicher Baum, der im südlichen Europa einheimisch, bei uns nicht selten cultivirt wird. Seine Knospen sind unbehaart, klebrig. Die Blätter sind gefiedert, in der Jugend weich behaart, späterhin kahl, die einzelnen Blättchen sind

länglich, fast doppelt gesägt. Im Mai erscheinen die kleinen weifsen wohlriechenden Blumen am Ende der Zweige in Doldentrauben, meistens mit fünf Pistillen; sie hinterlassen grüngelb und roth gefärbte Früchte von der Gestalt und Gröfse wilder Birnen, die sonst unter dem Namen Sorba, Fructus Sorbi sativae, officinell waren. Sie sind hart, herb und sauer, werden aber durch Liegen weich und braun und erhalten dann einen den Mespeln ähnlichen süfssäuerlichen Geschmack. Die Speierlinge wurden sonst unreif getrocknet aufbewahrt und in Pulverform als blutstillendes Mittel, so wie gegen chronische Diarrhöen verordnet. Die erweichten Früchte ifst man gleich den Mespeln roh oder auf verschiedene Art eingemacht.

Familie: GRANATEAE Don.

Granateen.

Die Granateen bilden eine kleine Gruppe von Sträuchern oder kleinen Bäumchen mit in Dornen sich endigenden Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über, selten quirlförmig oder zerstreut, oft büschelförmig in den Blattwinkeln; sie sind am Rande ganz, glatt, ohne drüsige Punkte und Afterblättchen, so wie ohne den dem Rande parallel laufenden Gefäfsbündel der Myrten, denen sie übrigens sehr nahe stehen und von vielen Botanikern auch mit ihnen vereinigt werden. Die mit dem Fruchtknoten verwachsene Kelchröhre hat einen fünf- bis siebentheiligen Saum, dessen Segmente in der Knospe klappenartig liegen. Fünf bis sieben Blumenblätter stehen nebst zwanzig und mehr Staubfäden auf dem Kelchschlunde. Der vielfächerige Fruchtknoten trägt einen einzigen Griffel mit kopfförmiger Narbe; er hinterläfst eine eigenthümlich gebildete fleischige Frucht (Granatfrucht, Balaustium Richard), ihre dicke lederartige Schale ist mit den Kelchresten gekrönt; innerhalb wird sie durch eine horizontale Scheidewand in zwei Kammern getheilt, wovon die obere gröfsere fünf bis neun, die untere kleinere drei Fächer hat. Jedes Fach enthält mehrere eiweifslose, in eine saftige Hülle eingeschlossene Saamen, deren Embryo zusammengerollte Cotyledonen und ein gerades nach dem Nabel gerichtetes Würzelchen hat.

Gattung Punica L. Granatbaum.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Die Charaktere der Gattung kommen mit denen der Familie überein

Punica Granatum L.
Wahrer Granatbaum, gemeine Granate.

(Blackwell Herb. tab. 97. Plenk plant. med. tab. 376. Hayne Bd. 10. tab. 35. Düsseldorfer Samml. Liefer. 1. tab. 9. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 21. Liefe. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 89)

Ein im nördlichen Afrika, so wie von Kleinasien an bis nach Ostindien wildwachsender Baum, der auch im südlichen Europa einheimisch ist, und bei uns häufig zur Zierde in Orangeriehäusern gezogen wird. Er wächst oft strauchartig oder als ein mäfsig hoher Baum mit dornigen Zweigen und graubrauner Rinde. Die lanzettförmigen Blätter sind gestielt, ganzrandig, wellenförmig, hellgrün, glänzend, sie stehen einzeln oder einige vereint, zumal in den Blattwinkeln. Im Juli und August erscheinen die schönen granatrothen Blumen, deren glänzender, dick fleischig lederartiger Kelch schön dunkel scharlachroth ist. Seltner ist die Corolle weifs, mit blafsgelbem Kelche oder roth panachirt, am seltensten Kelch und Blumenblätter gelblich. Häufig sind auch die Granatblumen gefüllt. Die Frucht hat die Gestalt und Gröfse eines Apfels, sie ist mit dem erhärteten Kelche gekrönt, aufsen roth, innen gelb. Es gibt mancherlei Varietäten von Granatfrüchten, auch hat man süfse und saure Granatäpfel u. s. w.

Officinell sind die gefüllten Blumen, Flores Balaustiorum seu Granati; die Schalen der Früchte, Cortex Granatorum seu Psidii, Malicorium, sonst auch die Saamen, Semina Granatorum, und jetzt noch die Wurzelrinde, Cortex radicis Granati.

Die gefüllten Blumen bestehen aus einer Menge dichtgedrängter hochrother Blumenblätter, welche mit dem bräunlichen, dicken, lederartigen Kelche umgeben sind. Die Granatschalen kommen in gebogenen, oft den vierten Theil der Fruchtrinde bildenden, öfters zerbrochenen, ½—1 Linie dikken Stücken vor. Aufsen sind sie heller oder dunkler braun oder auch gelbröthlich, zum Theil ziemlich glatt oder von feinen Warzen rauh; innen sind sie gelb, uneben und die Eindrücke des Fleisches noch sichtbar, dabei hart, zerbrechlich und wie die Blumen geruchlos, aber von sehr herbem Geschmacke. Die Wurzelrinde (Göbel Waarenkunde tab. XX. fig. 8, 9, 10.) soll von dem wildwachsenden Baume gesammelt werden; sie kommt in rinnenförmigen, zum Theil gebogenen, 2—6 Zoll langen, ½—1 Zoll breiten und ¼—1 Linie dicken Stücken vor, die aufsen uneben, höckerig, graugelb, schmutzig dunkelgrün gefleckt, innen splitterig, graugelblich, mehr oder weniger schmutziggrün, zum Theil noch mit blafsgelbem Holze besetzt sind; im Bruche ist die Rinde uneben, blafsgelb, sie hat einen schwachen widerlichen Geruch und schmeckt herb unangenehm bitterlich; beim Kauen

färbt sie den Speichel gelb. Bisweilen kommt sie mit federkieldicken Wurzelfasern untermengt vor. Die Aufgüsse der Blumen, Fruchtschalen und Wurzelrinde werden durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefällt. Die länglichen höckerig-spitzigen, frisch rothen Saamen haben einen herbsäuerlichen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Die Granatschalen bestehen nach Davy in Hundert aus: Gerbestoff 18,8, Extractivstoff 10,8, Schleim 17,1, Harz 0,4, Faser 30,0, Wasser und Verlust 29,9 (100,0). Reufs fand dieselben Bestandtheile und eine Spur Gallussäure. Hundert Theile trockne Wurzelrinde bestehen nach Wackenroder aus Gerbestoff 21,92, talgartigem Fett 2,46, Stärkmehl mit etwas Schleim, Gerbestoff und Kalk 26,09, Holzfaser mit Eiweifs 45,45, Gallussäurespuren, Verlust 4,08 (100,00). Mitouart fand darin noch Zucker, Mannastoff und wachsartige Substanz. Nach Latour de la Trié enthält sie: Wachs, Chlorophyll, bedeutend viel Harz, Gallussäure, Granatin (Mannit?) und fettige Materie.

A. J. Cenedella, Pharmaceut zu Lonato untersuchte ebenfalls die Granatwurzelrinde; sie enthält nach ihm Wachs, ekelhaft schmeckendes Harz, kristallisirbaren zuckerigen Stoff (Granatin), unkristallisirbaren zuckerigen Stoff, Aepfelsäure, Gallussäure, Gerbestoff, Schleim, Gummi, Inulin, Extractivstoff, pectische Säure, Ulmin u. s. w. In der Wurzelrinde des wilden Granatbaums fand Landerer eine weifse kristallinische Substanz, von sehr scharfem, dem unreinen Piperin ähnlichem Geschmacke. (Buchner's Repertor. 2. Reihe. Bd. 11. p. 92—95.)

Güte, Verwechslung. Die Güte dieser Droguen hängt von ihrer Frische und Unverdorbenheit ab. Die Blumen müssen schön hochroth, nicht schwärzlich oder verbleicht, und von Insekten zernagt seyn, eben so die Schalen, welche innen schön gelb, nicht schwärzlich seyn dürfen. Die Wurzelrinde soll mit der des gemeinen Buchses verfälscht werden. Diese ist hellgelb, etwas schwammig, schmeckt sehr bitter, aber nicht adstringirend. Ein Infusum derselben wird von Hausblasenlösung nicht verändert, während das Infusum der Granatwurzelrinde davon getrübt und ein reichlicher weisser Bodensatz gebildet wird. Auch mit der Rinde der Berberis vulgaris soll sie verfälscht werden, diese ist aber zäher, mehr biegsam; beim Kauen färbt sie den Speichel gelb, wie die der Granatwurzel, aber sie ist bitter und nicht adstringirend. Das Infusum der Berberiswurzel ist schön gelb und wird von schwefelsaurem Eisenoxydul nicht verändert, das der Granatwurzel ist braun und wird vom Eisen schnell und intensiv

geschwärzt; Hausblasenlösung macht keinen weifsen Niederschlag im Aufgufs der Saurachrinde.

Anwendung Man gibt die Schalen in Pulver oder in Abkochung, eben so, jedoch seltner die Blumen; die Saamen sind obsolet, wogegen die Wurzelrinde jetzt im Decoct, Latwerge u. s. w. häufig gegen den Bandwurm verordnet wird. Man sehe deshalb die neuesten Entdeckungen in der Mater. medica, 2te Auflage, pag. 100 Sonst hatte man noch eine Conserva Granatorum und Syrupus Balaustiorum, auch kamen Blumen und Schalen zu mehreren Zusammensetzungen. Die Schalen werden zum Gerben benutzt Das Fleisch der Früchte wird gegessen, auch kann aus dem Safte derselben Granatwein bereitet werden.

Geschichte. Gleich den Quitten gehören auch die Granaten zu den ältesten und beliebtesten Arzneimitteln. Einer griechischen Mythe zufolge sollte Venus den ersten Granatbaum auf Cypern gepflanzt haben. Zu den Zeiten des Theophrast wuchs er in Menge auf Tmolos und dem mysischen Olymp, aber nur selten auf dem Ida und in Macedonien. Die Römer bezogen die besten Granaten aus Carthago und nannten darum diese Früchte punische Aepfel. Die Blätter dienten äufserlich als Cataplas, auch hatte man die Gewohnheit. beblätterte Granatzweige in die Krankenzimmer zu streuen. In den hippokratischen Schriften kommt schon ein Succus inspissatus oder Extract der Granatfrucht vor, zum Gebrauche bei Augenübeln bestimmt. Die Blumen (Cytini) so wie die Schalen (Sidia) und die Wurzeln u. s. w. wurden häufig gegen den Bandwurm benutzt. Die Blumen der wilden Granate hiefsen Balaustia, und Dioscorides erwähnt mehrere Varietäten derselben. Ein Roob der Früchte rühmen Asclepiades und Scribonius Largus bei Diarrhöen, und Theophrast kannte schon kernlose Granaten.

SECHSTE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae polypetalae thalamiflorae.

Die Unterschiede dieser Unterklasse von der vorigen oder fünften sind vorzugsweise in dem Stande und der Anheftungsart der Blumenblätter, so wie der Staubfäden zu suchen; bei den Calycifloren befinden sich diese Organe auf dem Kelche, bei den Thalamifloren aber sind die meistens unverwachsenen Blumenblätter gleich den Filamenten mit ihren Staubbeuteln auf dem Fruchtboden befestigt.

Erste Section.

Haplocarpae.

Die in diese Abtheilung gehörigen Gewächse zeichnen sich durch die einfache Structur des Fruchtknotens und der aus ihm gebildeten Frucht aus; diese ist jederzeit aus einem einzigen Stücke oder Carpellarblatte gebildet, und innerhalb einfächerig, oder nur in wenige Fächer abgetheilt.

Familie: RANUNCULACEAE Jussieu.

Ranunculaceen.

Eine ansehnlich grofse und in medicinischer so wie in pharmaceutischer Hinsicht besonders wichtige Familie, indem sie viele besonders wirksame Arzneipflanzen sowohl, als scharfe gefährliche Giftgewächse in sich schliefst. Es sind Kräuter, Stauden oder Sträucher, von denen viele in allen ihren Theilen, zumal in den Wurzeln und Saamen ein scharfes giftartiges Princip enthalten. Die Ranunculaceen sind zwar über die ganze Erde verbreitet, doch wachsen sie vorzugsweise in den gemäfsigten und kalten Landstrichen; man findet ihre Glieder in den Polarländern, wie an der Schneegrenze der höchsten Alpen. Die Blätter stehen abwechselnd, seltner gegen einander über auf an der Basis den Stengel oft umfassenden Stielen, nur selten sind die Blätter ganz, häufiger mehr oder weniger gelappt und eingeschnitten, höchst selten aber regelmäfsig zusammengesetzt, und niemals mit Afterblättchen versehen. Die Blumen stehen einzeln, oder bilden auch Trauben oder Rispen, sie sind regelmäfsig, gewöhnlich Zwitter, auch bisweilen getrennten Geschlechtes. Der Kelch ist 3—6blätterig, die Corolle besteht aus drei, fünf oder mehr Blumenblättern, die öfters an den Nägeln mit Nectargrübchen versehen sind; bisweilen mangeln sie ganz. Die freien meistens zahlreichen Staubfäden stehen unter dem Fruchtknoten; ihre Staubbeutel sind fest verwachsen und öffnen sich mit einer doppelten Spalte. Von den zahlreichen Fruchtknoten trägt jeder einen Griffel, nur höchst selten sind einige wenige oder nur ein einziger Fruchtknoten mit seinem Griffel vorhanden. Die Früchte sind Caryopsen und enthalten also nur einen oder wenige Saamen, die an einer innern Sutur befestigt sind, sie haben einen sehr kleinen Embryo, der in einem Grübchen des Eiweifses liegt.

Gattung Clematis L. Waldrebe.

(System. Linn. Polyandria Polygynia.)

Der Kelch besteht aus vier bis sechs gefärbten Blättchen; die Corolle mangelt. Die zahlreichen Staubfäden sind etwas platt gedrückt und tragen linienförmige Staubbeutel. Die Caryopsen sind zusammengedrückt, durch den bleibenden bartigfederartigen, selten kahlen Griffel, geschwänzt.

Clematis recta L.
Brennkraut; aufrechte Waldrebe.

(Plenk plant. med. tab. 441. Düsseldorf. Samml 6. Lief. tab. 19 Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 24. Jacquin Flor. Austr. t. 291. Störck Libell. de Flammula Jovis tab. 1. Clematis erecta Autorum.)

Das aufrechte Brennkraut ist eine perennirende Pflanze, die im südlichen Europa und auch diesseits der Alpen, auf trocknen Wiesen, an rauhen mit Gebüsch bewachsenen Orten, in der südlichen Schweiz, in Krain, von da durch Oestreich und die Donau hinauf bis Regensburg, durch Böhmen und im Stromgebiete der Elbe bis Barby, so wie auch im Mainthale, von Würzburg bis Frankfurt wächst. Der Stengel ist aufrecht, 2—4 Fuſs hoch, unten pfeifenstieldick oder dicker, rund, gestreift, glatt, oder wenig zart behaart, steif und hohl; in Abständen von etwa ½ Fuſs ist er mit gegen über stehenden, 6—10 Zoll langen, unpaarig gefiederten Blättern besetzt, bestehend aus 5—7 gegen über stehenden und endständigen, gestielten, ovalen, zum Theil herzförmig lanzettartigen, 2—2½ Zoll langen und ¼ bis 1½ Zoll breiten Blättchen besetzt, die oben hochgrün, glatt, unten blässer, kurz und zart behaart, etwas steif, fast lederartig, an der Basis zum Theil ungleich sind, mit etwas zurückgebogenem Rande. Der allgemeine Blattstiel ist steif, zart behaart, häufig an den Blätterpaaren eingeknickt und am Ende zum Theil rankenartig gedreht. Die im Juni bis August erscheinenden Blumen stehen in den Blattwinkeln oder am Ende des Stengels und bilden lang gestielte, mehrfach zusammengesetzte, ungleiche, dreitheilig-gabelförmige, rispenartige Dolden. Die kleinen Blumen haben vier gelblichweiſse, länglichstumpfe, dreinervige, auſsen feinbehaarte Kelchblättchen und hinterlassen fast kugelrunde, mit einem gekrümmten federartig behaarten Anhängsel versehene Caryopsen.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Clematidis erectae seu Flammulae Jovis. Das Kraut muſs zur Blüthezeit gesammelt werden; es ist geruchlos und schmeckt, so lange es frisch ist, überaus brennend scharf, so daſs es leicht Blasen im Munde veranlaſst; beim Zerquetschen entwickelt sich ein stechender, scharfer, das Gesicht stark angreifender Dunst. Vorsichtig und schnell getrocknet verliert es zwar immer einen Theil seiner Schärfe, allein bei guter Aufbewahrung schmeckt es doch noch immer scharf und zugleich herb salzig bitterlich. Der kalte wässerige Aufguſs des trocknen Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt. Gallustinctur trübt ihn hellgrau. Die Blumen sollen auch getrocknet ihre Schärfe nicht verlieren, und wären somit den Blättern vorzuziehen. (Hecker Arzneimittellehre. 4. Aufl. p. 671.)

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff und zumal eine scharfe Substanz, die mit der der Anemonen und Pulsatillen nahe verwandt oder identisch seyn dürfte.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts ergibt sich aus dem Ansehen, und wenn es frisch ist, aus der brennenden Schärfe, die es beim Zerquetschen und Kauen entwickelt. Das trockne mufs schön grün seyn und etwas herb und scharf schmecken, wenn es braun und geschmacklos wurde, ist es zu verwerfen. Verwechselt wurde es mit den Blättern der Clematis Vitalba und Flammula, die unten näher bezeichnet werden.

Anwendung. Das frische Kraut diente als ein blasenziehendes Mittel, den ausgeprefsten Saft, so wie den Aufgufs der trocknen oder frischen Blätter, und auch das Pulver benutzte man gegen Krebsgeschwüre. Als Präparat hat man ein Extractum Flammulae Jovis, am zweckmäfsigsten würde man aber das destillirte Wasser anwenden.

Geschichte. Einer der ersten, der das Brennkraut erwähnt, ist Joh. Platearius, ein Arzt der salernitanischen Schule, welcher im 13. Jahrhunderte lebte. Mathiolus lieferte im 16. Jahrh. eine recht gute Abbildung dieser Pflanze; er bereitete öfters das destillirte Wasser davon, dessen bedeutende Schärfe ihm wohl bekannt war. Ein mit den Blättern bereitetes Oel wurde damals gegen Ischias, gegen Niere nsteine u. s w. gerühmt. Tabernaemontanus scheint zuerst den jetzt gewöhnlichen Namen Flammula Jovis eingeführt zu haben. Uebrigens war die Pflanze lange vergessen, bis Störck in Wien im Jahre 1769 wieder auf sie aufmerksam machte.

Clematis Flammula L Kriechende Waldrebe oder Brennkraut. Eine im südlichen Europa einheimische klimmende Art, mit doppelt gefiederten Blättern, deren Blättchen oval-länglich oder linienförmig, am Rande ganz und ungetheilt, oder in 2—3 Segmente gespalten sind. Die Blättchen des Kelches sind länglich, stumpf und am Rande mit weichen wolligen Haaren besetzt.

Clematis Vitalba L., gemeine Waldrebe, gemeines Brennkraut, wilde Hagseilrebe. Ein häufig in Hecken und Waldungen wachsender und klimmender Strauch, mit gefiederten Blättern, deren Blättchen eiförmig, zugespitzt, am Rande ganz, grob gesägt oder auch etwas gelappt, an der Basis fast herzförmig zugeschnitten sind. Die weifsen Kelchblättchen sind länglich und auf beiden Seiten mit weichen filzigen Haaren besetzt. Officinell waren sonst Wurzel, Blätter und Stengel: Radix, Folia et Stipites Clematidis silvestris. Alle diese Theile sind gleich wie bei der C. Flammula bedeutend scharf, und alle drei Arten dürften in ihren medicinischen Tugenden einander sehr nahe stehen.

Thalictrum flavum L. Gelbe Wiesenraute; unächte Rhabarber, Heilblatt; in die Polyandria Polygynia gehörend. Eine an etwas feuchten Orten, auf Wiesen, Weiden, in Hecken und Gebüschen wachsende perennirende, krautartige Pflanze, mit kriechender, ästiger, aufsen brauner, innen gelber Wurzel. Der Stengel ist 4—6 Fufs hoch, aufrecht, oben ästig, gefurcht und gestreift, glatt, gelbgrün, hohl, mit abwechselnden, ausgebreitet aufrechten, gebogenen, rispenartigen Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind meistens ungestielt, doppelt und dreifach gefiedert und ihre Blättchen klein, lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, ungetheilt, keilförmig, zwei- bis dreispaltig, glatt, oben dunkelgrün, unten blässer, bläulich, mit hervorstehenden Adern durchzogen, das Endblättchen gröfser als die übrigen. Die kleinen blafsgelben Blümchen bilden am Ende des Stengels und der Zweige eine grofse gedrängte Rispe; sie

haben vier corollenartige, ovale, hohle Kelchblättchen, zahlreiche lange, gelbe Staubgefäſse und 5 — 10 kleine Pistille. Die Caryopsen sind klein, gelb, nackt, oval-rundlich und gefurcht. Officinell waren ehedem Wurzel, Kraut und Früchte: Radix, Herba, Semen Thalictriflavi, seu Rhabarbari pauperum. Wurzel und Kraut schmecken eigenthümlich widerlich süſslich, etwas scharf und bitterlich und riechen nicht angenehm; sie wirken abführend und diuretisch, auch hat man die Wurzel wie Rhabarber angewendet, obgleich sie schwächer und wohl auch abweichend wirkt. Den ausgepreſsten Saft der Blätter, so wie die Früchte rühmte man gegen die Fallsucht. Die Pflanze kann zum Gelbfärben verwendet werden.

Gattung Pulsatilla Tournefort. Küchenschelle.

(System. Linn. Polyandria Polygynia.)

Unter der Blume befindet sich eine aus drei vieltheiligen Blättern bestehende Hülle. Der Kelch besteht aus sechs gefärbten Blättchen, während die Corolle mangelt. Zwischen den Kelchblättchen und den zahlreichen Staubfäden befinden sich gewöhnlich gestielte Drüsen. Zahlreiche Pistille sitzen auf einem halbkugeligen Blumenboden; sie hinterlassen federartig geschwänzte Caryopsen.

Pulsatilla vulgaris Miller.

Gemeine Küchenschelle, Kuhschelle, Osterblume; graues Bergmännchen, Mutterblume, Bockskraut, falsche Schalottenblume, Hackelkraut, Schlafkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 455. Hayne Bd. 1. tab. 22. Düsseld. Samml. Liefer. 9. tab. 24. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 1. Lief. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 30. Anemone Pulsatilla L. A. Pulsatilla var. praecox Gaudin. A. acutifolia et tenuifolia Schleicher.)

Eine fast durch ganz Europa, in Sibirien und auf dem kaukasischen Gebirge auf trocknen sonnigen Hügeln, am Rande der Kiefernwälder u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit starker spindelförmig-cylindrischer, etwas ästiger, holziger, schwarzbrauner, schopfiger Wurzel, aus welcher unmittelbar die Blätter kommen, die sich erst nach der Blüthezeit vollkommen ausbilden. Sie sind zwei- bis dreifach, aber unregelmäſsig zusammengesetzt, und in feine linienförmige, mehr oder weniger scharf zugespitzte Segmente zerschnitten. Schon im März oder April entwickelt sich der blumentragende fast aufrechte Schaft, versehen mit hüllenartigen fein zertheilten Blättern, die denen, welche aus der Wurzel kommen, sehr ähnlich sehen. Der schöne corollenartige, glockenförmige Kelch ist anfangs schön violett, wird aber später bläulich, an der Spitze sind diese Kelchblättchen ausgebreitet und etwas zurückgebogen und mehr oder weniger zugespitzt. Die Caryopsen sind mit einem langen rothen, weiſs federartig behaarten Anhängsel versehen.

Sehr verwandt ist Anemone montana oder A. intermedia Hoppe, die in dem Walde von Lippiza bei Triest und im südlichen Tyrol wächst. Sie ist kleiner als die gemeine Küchenschelle, aus der Wurzel treibt sie immer nur eine sehr dunkelviolette, etwas weniges überhängende Blume, deren Blättchen später sternförmig ausgebreitet sind *). Gaudin beschreibt sie in der Flora der Schweiz als Anemone Pulsatilla nutans.

Pulsatilla pratensis Miller.

Wiesen-Küchenschelle, Osterblume, Windblume, Beiswurz, kleine hängende oder schwarze Küchenschelle, Weinkraut, Ritzwurz u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 454. Hayne Bd. 1. tab 23. Düsseld. Samml. Liefer 9. tab. 23. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 68. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse t. 31. fig. 1. Anemone pratensis L.)

Eine der vorigen verwandte Art, die auf ähnlichen Standorten vorkommt, aber bei weitem weniger verbreitet ist, sie wächst in Böhmen, Schlesien, Sachsen, und vom Thüringer Walde an bis an die Ostsee und Ostpreufsen, sonst soll sie auch noch in Schweden, Dänemark, Rufsland u. s. w. vorkommen. Sie unterscheidet sich von der gemeinen Art durch ihre weit kleineren hängenden schwarzvioletten Blumen, deren Blättchen beständig die glockenförmige Form behalten, aber an der Spitze umgerollt sind **).

Nahe verwandt und mit der vorigen zusammengebracht ist Pulsatilla Halleri Presl. oder P. hybrida Mikan, von Hoppe als Anemone patens, von Pohl unter dem Namen Anemone Hackelii beschrieben; sie wächst an sonnigen uncultivirten Plätzen um Wien und um Prag in Böhmen, und dürfte die wahre Pulsatilla nigricans seyn, mit welcher Störck in Wien seine Heilversuche anstellte. Koch gibt von ihr folgende Definition:

Involucri foliis sessilibus digitato-multipartitis; foliis radicalibus subvillosis pinnatis bijugis, pinnis trifido-pinnatifidis, laciniis linearibus, sursum latioribus bi trifido-dentatis, flore erectiusculo, sepalis patenter campanulatis. Die Blume ist dunkelviolett.

Noch ist die P. pratensis und vulgaris nicht zu verwechseln mit Pulsatilla patens L., Anemone patens L., A. Wolfgangiana Besser, die in Preufsen, Schlesien, der Lausitz und Böhmen, so wie um München auf sonnigen Hügeln

---

*) Hoppe und Hornschuch Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres pag. 183.

**) Man vergleiche F. Holl. Die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der wichtigsten officinellen Pflanzen, Dresden 1835. tab. 13.

und Heideplätzen wächst; ihre Wurzelblätter erscheinen spät, zu dreien verbunden, mit fast dreitheiligen Blättchen, deren Segmente schmal, aber nach vorn breiter, zwei- und dreitheilig gezähnt sind, die Blumen sind grofs, aufrecht, gewöhnlich purpurviolettroth mit abstehenden Kelchblättern.

Officinell ist das Kraut: Herba Pulsatillae, P. vulgaris seu coeruleae vel Herbae Venti seu Nolae culinariae. Nach den meisten Pharmacopöen soll es von P. pratensis gesammelt werden, da aber diese an vielen Orten in Deutschland mangelt, so werden häufig die Blätter der P. vulgaris dafür genommen. Auch frisch haben sie von beiden Arten sehr wenig Geruch; zerstöst man sie aber, so entwickelt sich ein höchst scharfer stechender Dunst, der die Augen zu Thränen reizt, auch schmecken sie brennend scharf. Durch Trocknen geht diese flüchtige Schärfe grofsentheils verloren, so dafs die Blätter dann herb und bitterlich, oder bei sehr sorgfältiger Behandlung und Aufbewahrung zugleich noch etwas scharf schmekken. Der kalte wässerige Aufgufs des trocknen Krautes wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und gefällt; Gallustinctur trübt ihn hellgrau.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtige, scharfe, ätherisch-ölige, kamphorartige Substanz, Pulsatillencamphor (siehe den ersten Band), Anemonin und eisengrünenden Gerbestoff. Wahrscheinlich enthält die Pflanze auch Anemonsäure.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufgufs, uud benutzt den ausgeprefsten Saft innerlich und äufserlich bei schwarzem Staar u. s. w.; die frischen Blätter dürften immer den trocknen vorzuziehen seyn. Die schicklichste Form, insofern man auf die flüchtige Schärfe rechnet, ist die Aqua destillata Pulsatillae, sie mufs aus dem frischen Kraute bereitet, in kleine Flaschen vertheilt, sehr fest verstopft aufbewahrt werden, auch hat man ein Extractum Pulsatillae, das aus dem frischen Kraute durch Auspressen und Eindicken des Saftes zu bereiten ist. Da beim Verdampfen, selbst im Wasserbade, die flüchtige Schärfe fast ganz verloren geht, wie schon der stechende Geruch, welcher sich fortwährend entwickelt, anzeigt, so ist das rückständige Extract nur wenig scharf, sondern schmeckt mehr salzig-bitterlich und hat somit die von der Schärfe abhängende Wirksamkeit eingebüst. Wollte man die flüchtigen Theile möglichst darin zurückhalten, so müfste das Verdampfen bei Ausschlufs der Luft und vermindertem Luftdruck in möglichst niedriger Temperatur geschehen, wozu der Apparat von Berry dienen könnte.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen die Küchenschelle nicht benutzt zu haben. Einige bezogen sie auf jene Anemone des Plinius, welche auch Limonia hiefs; Dalechamp glaubte in ihr den Samolus des Plinius zu finden u. s. w. Den alten deutschen Botanikern war sie wohl bekannt und wird namentlich schon von Otho Brunfels angeführt; Ruellius berichtet, dafs man damit Eier färben könne, Tragus wollte sie um ihrer Schärfe willen nur äufserlich bei schlimmen Geschwüren angewendet wissen, so wie die Wurzel als Niesemittel. Die Schärfe der Aqua destillata war ihm schon bekannt, dieselbe diente bereits im 16. Jahrh. in Preufsen als ein Mittel gegen Tertianfieber, auch hatte man sonst einen Syrupum Pulsatillae, der wie Violensyrup bereitet wurde. Der Name Pulsatilla ist von der geschwänzten Beschaffenheit der Caryopsen entlehnt. Pulsatilla nominatur, quod seminum tremuli pappi levissimo flatu huc atque illuc agitentur, unde et Herba Venti dicitur (C. Bauhin). Im Jahre 1771 machte Störck in Wien in einer eigenen Schrift auf die Pulsatille aufmerksam.

Gattung Anemone L. Windblume.

(Syst. Linn. Polyandria Polygynia.)

Unter der Blume befindet sich etwas entfernt eine Hülle, aus drei Blättern bestehend, die den aus der Wurzel kommenden (wenn sie nicht mangeln) ganz ähnlich sind. Der Kelch besteht aus 5—15 gefärbten Blättchen, die die Stelle der mangelnden Corolle ersetzen. Die Stempel haben sehr kurze Griffel und hinterlassen ungeschwänzte Caryopsen.

Anemone nemorosa L.

Hain-Anemone, Windröschen, weifses Waldhähnchen, weifser Ranunkel, weifse Osterblume, Aprillenblume, Kukkuksblume, Waldhahnenfufs, Katzenblume, weifse Holzblume u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 453. Hayne Bd. 1. tab. 24. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 31. fig. 2.)

Die kleine Wald-Anemone wächst häufig in Hecken, Baumgärten, lichten Waldungen und Gebüschen; es ist eine perennirende Pflanze, mit horizontal kriechender, cylindrischer, etwa federkieldicker, gelbbräunlicher, hin und her gewundener, mit zarten Fasern besetzter, zum Theil mehrköpfiger Wurzel, welche einzelne, lang gestielte, dreizählige, handförmig ausgebreitete und zertheilte, wenig behaarte Wurzelblätter (die auch häufig ganz mangeln) und ganz einfache dünne Blumenstiele treibt, die etwas über der Mitte mit drei den übrigen ähnlichen gestielten Blättern besetzt sind, welche ihrerseits aus drei Blättchen bestehen, deren Segmente lanzettförmig, eingeschnitten und gezähnt sind. An der Spitze des Stengels befindet sich eine einzelne nickende oder überhängende, ansehnliche, weifse, öfters schön röthliche, oder blafs violett angelaufene, zarte, durchsichtig geaderte Blume, die im März oder April erscheint. Die behaarten, kleinen, lang zugespitzten, mit dem einwärts gebogenen Griffel besetzten Caryopsen bilden ein rundes Köpfchen.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Ranunculi albi. Die Pflanze ist geruchlos, aber scharf. Beim Zerquetschen entwickelt sich schon diese flüchtige Schärfe. Nach Schwartz ist die Wurzel fast gar nicht scharf, um so mehr aber die Blumen und zumal die unreifen Früchte. Durch Trocknen des Krauts geht die Schärfe nur zum Theil verloren.

Vorwaltende Bestandtheile: ein flüchtiges Oel, Anemonöl, welches sich nach Schwartz unter Luftzutritt, bald in Anemonencamphor und in zwei Säuren, eine flüchtige und nicht flüchtige Anemonsäure umwandelt. Man vergleiche die Versuche von Schwartz mit Anemone nemorosa im Magaz. für Pharmacie. Bd. 10. p. 188 und Bd. 19. p. 167.

Anwendung. Man hat das frische Kraut äufserlich als blasenziehendes Mittel, gegen Zahnschmerzen, Rheumatismen und Wechselfieber gebraucht. Als Präparat hatte man eine Aqua Ranunculi albi. Die Pflanze wird durch ihre Schärfe für Menschen und Thiere gefährlich und häufig genossen selbst tödtlich.

Geschichte. Sibthorp hielt diese Pflanze für die Anemone mit schwärzlichen Blättern des Dioscorides, und Linné für die Sanguinaria des Columella, ein Name, der nicht ohne Bedeutung ist; indem man wirklich beobachtete, dafs Thiere, welche viel von dieser Anemone frafsen, Blutharnen bekamen, und unter Convulsionen starben. Otho Brunfels lieferte die erste gute und kenntliche Abbildung der Anemone nemorosa, und Hieronymus Tragus erörterte ihre Heilkräfte.

Anemone ranunculoides L. Gelbe Wald-Anemone. Eine zierliche, in Wäldern und Gebüschen vorkommende, der vorigen sehr ähnliche Pflanze, die jedoch leicht an den gepaarten Blumenstielen mit gelben Blumen erkannt werden kann. Sie ist sehr scharf, so dafs, wie man sagt, die Kamtschadalen ihre Pfeile damit vergiften.

Anemone Hepatica L. Hepatica triloba Decandolle. Dreilappige Anemone, Edelleberkraut, Leberblümlein, blaue Osterblume. Ein in vielen Gegenden Deutschlands, in der Schweiz u. s. w. an schattigen, gebirgigen, waldigen Orten wachsende und häufig zur Zierde in den Gärten gezogene ausdauernde Pflanze, mit feinfaseriger, schwarzbrauner Wurzel; langgestielten, dreilappig-herzförmigen, ganzrandigen, beim Entwickeln zottigen, später oben glatten, glänzendgrünen und lederartig werdenden Blättern. Noch vor diesen erscheinen im März oder April die schön violettblauen, seltner rothen oder weifsen, 6—9blätterigen Blumen einzeln auf fingerlangen Stielen, und mit einer Hülle versehen, die aus drei kelchartigen, eiförmigen, ganzrandigen, zottigen, grünen Blättchen besteht. Officinell waren sonst die Blätter und Blumen: Herba et Flores Hepaticae nobilis. Sie sind geruchlos, die Blätter schmecken etwas herb, aber ohne Schärfe.

Gattung Adonis L. Adonis.

(System. Linnaean. Polyandria Polygynia.)

Der Kelch hat fünf, die Corolle fünf bis zwanzig flache oder concave Blumenblättchen, deren Nagel keine Nectargrube oder Schüppchen hat. Die Caryopsen sind kurz geschnäbelt, und fast ährenartig angeordnet.

Adonis vernalis L.

Frühlings-Adonis; falsche, böhmische Nies- oder Christwurzel.

(Blackwell Herb. tab. 504. Plenk plant. med. tab. 450. Hayne Bd. 1. tab. 4. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 19. Adonis apennina Jacquin.)

Eine perennirende Pflanze, die auf sonnigen Hügeln und Bergen in Böhmen, in Thüringen, in der Nähe der Wartburg bei Eisenach, um Frankfurt an der Oder, im Rheinthale von Dürkheim bis Bingen, in Oberbaiern, in Oestreich, im Walliser Lande u. s. w. wild wächst. Aus der mehrköpfigen, dunkelbraunen faserigen Wurzel kommen mehrere ½ bis 1 Fufs hohe, aufrechte, meistens einfache, zart gestreifte, glatte oder

kurz behaarte Stengel, die abwechselnd mit vieltheiligen Blättern besetzt sind, deren Blättchen sich in zahlreiche fein borstenartige Segmente theilen. Am Ende des Stengels erscheint im April oder Mai die ausgebreitete, bis 1½ Zoll breite, überhängende, gelbe Blume, die meistens zwölf längliche, an der Spitze ausgebissen gezähnelte Corollenblättchen hat, die viel länger sind als die der weich behaarten Kelche. Die kleinen zottigen, hakenförmig stachelspitzigen Caryopsen bilden eine oval-cylindrische, dichte Aehre.

Officinell ist die Wurzel: Radix Adonidis (Kunze Waarenkunde tab. XXXII. fig. 1.), die man wohl auch, aber irrig schwarze Nieswurzel und Radix Hellebori Hippocratis genannt hat. Sie besteht aus einem länglichrunden, 1—3 Zoll langen und ½ bis 1 Zoll dicken knolligen Wurzelstock, oben mit den 1—3 Linien dicken und zum Theil eben so langen, zuweilen hohlen Stengelresten besetzt, und ringsum mit strohhalmdicken und dickeren 3—6 Zoll langen, meistens einfachen Fasern besetzt. Er ist rauh, von den Resten der gestreiften Fasern höckerig, aber nicht geringelt. Aufsen ist die Wurzel dunkelbraun, fast schwarz, matt und etwas bestäubt, innen weifslich, dicht, fleischig, die getrockneten Fasern in der Mitte hell punktirt und zerbrechlich. Die Adoniswurzeln haben einen eignen widerlichen Geruch und schmecken anfangs bitterlich scharf, hinterher beifsend kratzend und lange anhaltend. Der ziemlich dunkel gefärbte, verdünnte, wässerige Aufgufs wird von wenig salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrau getrübt, durch mehr Zusatz verschwindet diese Trübung; Gallustinctur fällt ihn stark in schmutziggrauen Flocken, ebenso Sublimatlösung.

Vorwaltende Bestandtheile: drastisch bittrer Extractivstoff und scharfes Harz (?). Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Die Wurzel wurde einst wie die des Helleborus niger gebraucht, und hat nach Schkuhr gleiche oder ähnliche Eigenschaften.

Geschichte. Hieronymus Tragus entdeckte diese Pflanze im Jahre 1544 auf Heideplätzen bei Ingelheim zwischen Bingen und Mainz, auch beobachtete er sie bei Leiningen; er glaubte in ihr den wahren Helleborus des Hippocrates gefunden zu haben, und liefs sie auch unter diesem Namen abbilden, allein man sah bald den Irrthum ein, wie denn schon Mathiolus die Frühlings-Adonis unter dem Namen Pseudoelleborus anführt.

Adonis autumnalis L. Herbst-Adonis. Eine im südlichen Europa einheimische, bei uns häufig in den Gärten zur Zierde gezogene einjährige Art, mit etwa handhohem, aufrechtem, ästigem Stengel, doppelt gefiederten Blättern, deren Segmente sehr fein, linienförmig und spitz sind. Gegen Ende des Sommers erscheinen die kleinen dunkelrothen Blumen, deren Corolle meistens aus 8 verkehrt-eiförmigen, stumpfen, an der Basis schwarz gefleckten Blättchen besteht, die kaum gröfser als der Kelch sind. Die Caryopsen sind zahnlos und enden in einen geraden Schnabel. Officinell waren sonst Blumen und Saamen; sie sind scharf und dienten gegen Steinbeschwerden. Die verwandte Adonis aestivalis L. hat mennigrothe, bisweilen gelbe Corollenblätter, wovon die ersten auch öfters an

der Basis gefleckt sind; die Caryopsen haben am oberen Rande zwei Zähne und einen glatten Kelch. Dieser ist bei Adonis flammea Jacquin rauhhaarig und die Caryopsen enden mit einer schwarzpunktirten Spitze.

Knowltonia vesicatoria Sims. Adonis vesicatoria L. fil. Eine auf dem Cap der guten Hoffnung einheimische perennirende Pflanze, mit grofsen, doppelt dreizähligen, lederartigen, fast glatten Wurzelblättern, aus fast herzförmigen, dornig gesägten Blättchen bestehend, wovon die lateralen schief abgestutzt sind. Die weifsen Blumen stehen auf einem blattlosen Schafte in fast einfacher Dolde, von einer sechsblättrigen Hülle umgeben. Der Kelch besteht aus fünf, die Corolle aus zehn längeren Blättchen. Die Früchte sind beerenartige Caryopsen. — In Afrika dienen die Blätter dieser scharfen giftigen Pflanze als blasenziehendes Mittel.

Myosurus minimus L. Kleinster Mäuseschwanz. In die Pentandria Polygynia gehörend; ein hie und da häufig auf feuchten sandigen Aeckern wachsendes jähriges Pflänzchen, mit faseriger Wurzel, welche einen Büschel schmaler, linienförmiger, ganzrandiger Blättchen, und mehrere 1—3 Zoll hohe, runde, einblüthige Schafte treibt. Die Blume ist klein, gelblichgrün, der Kelch fünfblätterig, an der Basis gelöst, die fünf Blumenblätter mit röhrigen Nägeln sind kürzer als der Kelch. Die Frucht besteht aus vielen kleinen Caryopsen, welche auf dem verlängerten Fruchtboden die Gestalt eines Mäuseschwänzchens haben. Das ganze Pflänzchen war sonst, als Herba Caudae murinae officinell; es soll etwas scharf und adstringirend seyn.

Gattung Ranunculus L. Hahnenfufs.

(System. Linn. Polyadelphia Polyandria.)

Der Kelch besteht aus fünf, seltner drei Blättchen. Die Corolle hat fünf, seltner 9—12 Blumenblätter, deren Nagel mit einem nackten oder von einer Schuppe bedeckten Nectargrübchen versehen ist. Die Caryopsen sind kopfartig oder ährenförmig gehäuft, zusammengedrückt, oder in ein kurzes Schnäbelchen auslaufend.

Erste Section: Ranunculastrum. Die Wurzel besteht aus büschelförmigen Knollen. Das Nectargrübchen ist von einer fleischigen Schuppe gedeckt. Die Caryopsen sind glatt.

Ranunculus Ficaria L.

Feigwarzen-Ranunkel, kleines Schöllkraut, wildes Löffelkraut, Pappelsalat, Pfennigsalat.

(Plenk plant. med. tab. 460. Hayne Bd. 5. tab. 27. Blackwell Herb. tab. 51. Ficaria ranunculoides Roth. Ficaria verna Hudson.)

Das kleine Schöllkraut wächst häufig auf feuchten Grasplätzen, auf Wiesen, in Baumgärten, Weinbergen, in lichten nassen Waldungen u. s. w. Es ist eine perennirende Pflanze, deren Wurzel aus einem Büschel kleiner Knollen besteht; der Stengel ist finger- bis handlang und länger, niederliegend, zuletzt aufsteigend, einfach oder wenig ästig, glatt; in gewissen Entfernungen befinden sich meistens zwei gegen über stehende, runde, erbsengrofse, zuweilen längliche, gerstenkornähnliche, weifse Knöllchen innerhalb oder unter den Blatt-

winkeln. Die langgestielten Wurzelblätter stehen im Kreise; die des Stengels sind ebenfalls gegenständig oder alternirend alle schwachbuchtig, stumpfeckig, flach ausgebreitet, rundlich-herzförmig, 1—1½ Zoll lang, hell glänzend grün, zuweilen an der Basis braun gefleckt, ganz glatt. Die ansehnlichen schön goldgelben Blumen erscheinen im März oder April einzeln am Ende der Stengel und Zweige; die drei Kelchblättchen sind eiförmig, hohl, gelblich, die Blumenblätter, deren 8, auch 10 oder 11 sind, ragen über den Kelch hinaus.

Officinell ist das Kraut, ehedem auch die Wurzel: Herba et Radix Ficariae seu Chelidonii minoris. Die Wurzel besteht aus mehreren ½ bis 1 Zoll langen und längeren, etwa federkieldicken, länglich-keulenförmigen, aussen graulichweifsen, fleischig-saftigen Knöllchen, die geruchlos sind, und vor der Blüthe sehr scharf schmecken sollen *). Jodtinctur färbt sie blau. Die Blätter schmecken herb salzig und nur wenig scharf.

Vorwaltende Bestandtheile: Pflanzensäuren und pflanzensaure (äpfelsaure?) Salze mit wenig scharfem Princip, das nach Griesselich der Schärfe der Aconiten sehr ähnlich ist; die Wurzel enthält noch Stärkmehl.

Anwendung. Man benutzt das frische Kraut zu Frühlingscuren, gegen Scorbut u. s. w., auch ifst man es als Salat. Die Wurzel brauchte man sonst äufserlich bei blinden Hämorrhoiden, Feigwarzen und Schrunden. Gekocht verliert sie ihre Schärfe und kann als Nahrungsmittel benutzt werden. Man kann Stärkmehl aus ihr bereiten. Die Blumenknospen können wie Kapern eingemacht gleich diesen benutzt werden. Von der Verwechslung der Blätter mit denen des Löffelkrauts wird später die Rede seyn.

Geschichte. Den alten griechischen Aerzten war diese Pflanze wohl bekannt; schon Dioscorides verglich die Wurzelknöllchen mit Weizenkörnern, und die Schärfe der Pflanze mit der der Anemonen; man brauchte sie äufserlich bei räudigen Ausschlägen und den ausgeprefsten mit Honig vermischten Wurzelsaft bei Stockschnupfen u. s. w. Unter dem Namen Ficaria liefs schon Otho Brunfels dieses gemeine Frühlingspflänzchen abbilden.

Ranunculus Thora L. Alpen-Giftranunkel. (Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse tab. 33. fig. 3. Eine etwa 5—6 Zoll hohe perennirende, auf den Alpen in Oestreich und der Schweiz wachsende Art, mit knolliger faseriger Wurzel, welche öfters nur ein, oder auch mehrere breite, nierenförmige, lappig gekerbte, fast lederartige Wurzelblätter treibt, nebst einem dünnen, geraden, aufrechten Stengel, mit 1—2 fast sitzenden, drei-

*) Nach der Blüthezeit, im Mai fand Geiger den Geschmack nur etwas herb, fast ohne Schärfe, durch Liegen wurden sie süfs. Griesselich fand die Knöllchen an der blühenden Pflanze stets geschmacklos, die der nicht blühenden ebenfalls oft fade, nicht selten aber auch sehr scharf und brennend. Die Knöllchen in den Blattwinkeln fand er an blühenden Pflanzen sehr scharf, an nicht blühenden aber fade. (Magazin für Pharm. Bd. 35. pag. 194) Die Wurzelknöllchen der Ficaria gaben mehrfach Veranlassung zu der Sage vom Getreideregen. Man sehe H. R. Göppert: Ueber die sogenannten Getreide- und Schwefelregen. Breslau 1831. 32 S. 8., auch in der botanischen Zeitung Jahrg. 1831. Bd. 1. pag. 241. Uebrigens gaben auch die Saamen der Veronica hederaefolia zu derselben Sage Veranlassung.

spaltig eingeschnittenen Blättern besetzt. An der Spitze des Stengels stehen 1—2 glänzend gelbe Blumen mit zurückgeschlagenem gefärbten Kelche. Die Pflanze ist vorzüglich scharf und giftig.

Ranunculus asiaticus L. Asiatischer oder Garten-Ranunkel. Eine im Orient einheimische, bei uns häufig zur Zierde gezogene Art, deren Wurzel aus vielen kleinen länglichen Knollen besteht. Der Stengel ist aufrecht, kaum 1 Fufs hoch, die untersten Blätter sind zum Theil einfach dreilappig, die obern doppelt und dreifach dreizählig eingeschnitten gezähnt, alle mehr oder weniger behaart, etwas steif und dicklich, zum Theil weifslich gefleckt. Die schönen, mit den mannichfaltigsten Farben vorkommenden, gewöhnlich gefüllten Blumen stehen einzeln am Ende des Stengels. Auch diese Art ist mehr oder weniger scharf.

Zweite Section: **Hecatonia. Die Wurzel ist faserig. Das Nectargrübchen ist mit einer häutigen Schuppe oder Röhrchen bedeckt. Die Caryopsen sind geschnäbelt, glatt, oder mit kleinen Höckerchen besetzt, zu einem runden Köpfchen geordnet.**

Ranunculus Flammula L. Kleiner brennender Hahnenfufs, Sumpfranunkel. (Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 33. fig. 1.) Eine auf feuchten Wiesen, an Bächen und Sümpfen zumal in Gebirgsgegenden wachsende ausdauernde Art, die vom Juni an bis in den Herbst blüht. Der Stengel ist aufsteigend oder niederliegend, oft wurzelnd. Die untern Blätter sind elliptisch-lanzettförmig, die übrigen schmal-linienförmig. Die kleinen zahlreichen gelben Blümchen hinterlassen glatte rundliche Caryopsen. Officinell war sonst das Kraut: Herba Flammulae seu Flammulae Ranunculi; es ist äufserst scharf und erregt auf die Haut gelegt, Blasen.

Ranunculus Lingua L. Grofser Sumpfhahnenfufs. Eine in stehenden Wassern wachsende, der vorigen Art ähnliche, aber in allen Theilen weit gröfsere Art, mit 2—3 Fufs hohem, dickem, ästigem Stengel. Die zum Theil handlangen Blätter sind stiellos, schmal, lanzettförmig, gezähnelt. Die grofsen schön glänzend gelben Blumen stehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige. Officinell war sonst das Kraut und die Wurzel: Herba et Radix Ranunculi flammei majoris. Die ganze Pflanze ist sehr scharf und giftig.

Ranunculus sceleratus L. Gifthahnenfufs, böser Ranunkel, Froscheppich. (Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 32. fig. 1.) Eine jährige, in Gräben, Sümpfen, an den Ufern der Flüsse und Teiche wachsende Art, die vom Juni an bis in den Herbst blühet. Der Stengel ist aufrecht, ästig, 1—2 Fufs hoch, die untern Blätter handartig getheilt und am Rande eingeschnitten gekerbt; die oberen sind dreitheilig, mit linienförmigen Segmenten. Die kleinen zahlreichen gelben Blümchen haben einen zurückgeschlagenen Kelch, und hinterlassen die Caryopsen in ein länglich-eiförmiges Köpfchen geordnet; diese sind am Rande von einer seichten Furche durchzogen und in der Mitte mit ganz kleinen Höckerchen besetzt. Officinell war sonst das Kraut: Herba Ranunculi palustris. Die Pflanze gehört zu den schärfsten und giftigsten Arten der Gattung. Das daraus destillirte sehr scharfe Wasser setzt nach einiger Zeit scharfe camphorähnliche Kristalle ab, was auch bei den andern giftigen Ranunkeln geschieht.

Ranunculus acris L. Scharfer Hahnenfufs, gemeiner Wiesenranunkel, kleine Schmalzblume. (Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse t. 32. fig. 2.) Eine ausdauernde Art, die gemein auf den Wiesen der Ebenen und der Berge, auch auf den Alpen bis zur Grenze des ewigen Schnees vorkommt. Die Wurzelblätter sind handartig getheilt, ihre Segmente fast rhombisch, scharf eingeschnitten, gezähnt, die Stengelblätter sind kleiner, und die obersten dreitheilig, mit schmal-linienförmigen Abschnitten. Der

Stengel ist aufrecht, 1—2 Fuſs hoch, ästig, gestreift; am Ende der Zweige stehen auf runden (nicht gefurchten) Stielen die glänzend gelben, im Mai und Juni erscheinenden Blümchen und hinterlassen auf nacktem Fruchtboden die linsenartig zusammengedrückten, geränderten Caryopsen, mit einem kleinen, etwas gekrümmten Schnabel versehen. Officinell war sonst das Kraut: Herba Ranunculi pratensis, es ist ebenfalls sehr scharf. Daſs man die Wurzeln mit denen des Baldrians verwechselt hat, ist schon oben p. 870 erwähnt worden; die des Wiesenranunkels besteht aus einem kleinen, etwa federkieldicken, oft schief laufenden Wurzelstock, der dicht mit mehrere Zoll langen, fadenförmigen, selten strohhalmdicken, weiſslichen Fasern besetzt ist, an denen zumal unten viele feine verworren haarförmige Fäserchen hängen.

Ranunculus polyanthemos L. Eine der vorigen sehr ähnliche, doch mehr auf gebirgigen Waldwiesen vorkommende, ebenfalls scharfe Art, ist mehr behaart, die Blumenstiele gefurcht, der Fruchtboden borstig und der Schnabel der Caryopsen hakenförmig gekrümmt.

Ranunculus repens L. Kriechender Hahnenfuſs oder Ranunkel. Ein überall auf Wiesen, Weiden, in Gärten u. s. w. als lästiges Unkraut wachsende Pflanze, vom Ansehen der vorigen Art, aber meistens niedriger und minder behaart, und besonders an den aus der Wurzel kommenden langen Ausläufern, welche neue Pflänzchen treiben, kenntlich. Die Blumenstiele sind gefurcht, die schön goldgelben Blumen etwas kleiner, die zottigen Kelche ausgebreitet. Officinell waren sonst Kraut und Blumen: Herba et Flores Ranunculi dulcis seu mitis. Beide schmecken nur etwas herb, sehr wenig scharf.

Ranunculus bulbosus L. Zwiebelhahnenfuſs, knolliger Ranunkel. Eine überall auf trocknen Wiesen und Weiden, an Wegen und in Weinbergen wachsende Art, die man leicht an dem Umstande erkennt, daſs der Wurzelstock sich in einen bisweilen etwas aus der Erde hervorragenden, rundlichen, weiſslichen, etwa haselnuſsgroſsen, fleischigen Knollen verdickt, der mit langen weiſslichen Fasern besetzt ist. Gleich dem aufrechten Stengel sind die dreizählig-dreispaltigen, eingeschnitten-gezähnten Blätter weich behaart. Die Blumenstiele sind gefurcht und die zottigen Kelchblättchen zurückgeschlagen. Officinell sind die Wurzelknollen und das Kraut: Bulbi et Herba Ranunculi bulbosi. Die ganze Pflanze ist sehr scharf und giftig. Jod färbt die Wurzel blau.

Dritte Section: Echinella. Die Wurzel ist jährig faserig, die Carpellen mit rauhen stechenden Erhabenheiten gleich Dornen besetzt.

Ranunculus arvensis L. Ackerhahnenfuſs, Stachelranunkel. Eine jährige, auf Aeckern und in Weinbergen häufig wachsende Art, mit aufrechtem ästigem Stengel; dreitheilig vielspaltigen Blättern, mit schmal linien-lanzettförmigen Segmenten, und am Ende der Zweige stehenden kleinen gelben Blumen, die im Mai und Juni erscheinen. Die Caryopsen sind mit 5—8 halbmondförmig gebogenen stachelartigen Spitzen besetzt. Die Pflanze ist sehr scharf.

Vierte Section: Batrachium. Im Wasser untergetauchte oder schwimmende Pflanzen, mit weiſsen Blumenblättern, deren gelber Nagel ein unbedecktes Nectargrübchen hat. Die Caryopsen sind quer runzlich gestreift.

Ranunculus aquatilis L. Wasserhahnenfuſs. Eine perennirende in Flüssen, Teichen und Bächen häufig vorkommende Art, deren schwimmende Blätter schildförmig oder nierenförmig, dreilappig, glänzend, die untergetauchten vielfach zusammengesetzt und fein haarförmig getheilt sind. Eine Art, deren Blätter von rundlicher Form, alle fein haarartig zertheilt

sind, ist Ranunculus capillaceus Thuillier, und eine andere, auch als Art angenommen, mit verlängerten, parallelen, durchaus borstenartig vieltheiligen und untergetauchten Blättern ist R. fluitans Lamark, oder R. peucedanifolius Allion. Alle diese Wassergewächse sind mehr oder weniger scharf.

Familie: HELLEBOREAE Decandolle.

Helleboreen.

Die Helleboreen bilden eine sehr interessante Pflanzengruppe, die bisher fast allgemein nur als eine Abtheilung der Ranunculaceen angesehen wurde, denen sie in der That auch sehr nahe steht, wie denn auch beide fast auf gleiche Weise über die Erde verbreitet sind.

Die Helleboreen sind krautartige Pflanzen, mit abwechselnden Blättern, die bald nur allein aus der Wurzel kommen, bald aber auch den Stengel begleiten und in derselben Mannichfaltigkeit sich finden, wie in der vorigen Gruppe. Die Blumen stehen einzeln, oder auch in Aehren, Trauben, Rispen u. s. w., sie sind oft gefüllt, entweder durch Verwandlung der Staubfäden in flache Blumenblätter, oder durch den Uebergang der Staubbeutel in zweilippige Corollen. Kelch und Corolle liegen dachziegelförmig in ihren Knospen eingeschlossen; ersterer ist oft gefärbt und hat das Ansehen einer Corolle, die Blumenblätter mangeln nicht selten, oder es sind deren 5—10 von unregelmäfsiger Gestalt *(Nectaria Linnaei)* vorhanden, die öfters eine zweilippige Form annehmen und Honig absondern oder enthalten. Die Früchte sind trocken, kapselartig, vielsaamig, öfters unverwachsen und öffnen sich an der innern Seite in einer Längenlinie, bisweilen sind sie verwachsen und stellen eine vielfächerige Kapsel dar. Die Saamen sitzen horizontal an ihren auf einer Sutur befestigten Trägern.

Trollius europaeus L. Europäische Trollblume, Kugelhahnenfufs; in die Polyandria Polygynia des Linné gehörend. Eine hie und da in Deutschland und der Schweiz auf Bergwiesen und Alpen wachsende perennirende Pflanze, mit aufrechtem, meistens einfachem, glattem, meistens fufshohem und höherem Stengel. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, handförmig-fünftheilig, die Segmente dreispaltig eingeschnitten-gezähnt und glatt; an dem Stengel stehen die Blätter abwechselnd und ungestielt. Die schöne grofse kugelige, goldgelbe Blume steht aufrecht am Ende des Stengels; sie hat 12—15 in drei Reihen stehende, verkehrt-eiförmige, gefärbte Kelchblätter (nach Linné Blumenblätter) und 9—10 gestielte, flache, linienförmige, gekrümmte, an der Basis durchbohrte Honiggefäfse von der Länge der Staubfäden. Die Früchte bilden viele, in ein Köpfchen vereinigte, kleine, eiförmige, spitze, einwärts gekrümmte, vielsaamige Balgkapseln. Officinell waren sonst die Blumen: Flores Trollii. Die Pflanze soll gegen Scorbut wirksam seyn, ist aber wenig scharf. Die Wurzel soll zuweilen mit der des Helleborus niger verwechselt werden, sie ist aber braun, dünnfaseriger, der Kopf kürzer als der

des Helleborus, stärker mit kürzeren mehr verästelten Fasern besetzt, im trocknen Zustande ohne Geruch und fast geschmacklos. Auf dem Querschnitte zeigt sich ein drei- bis fünfstrahliger Stern. Abgebildet ist sie in Kunze Waarenkunde tab. XXXII. fig. 4.

Caltha palustris L. Sumpfdotterblume, groſse Butter- oder Schmalzblume, Kuhblume, deutsche Kapper. (Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 37.) In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine überall auf feuchten Wiesen, an kleinen Bächen und Quellen wachsende perennirende Pflanze, mit faseriger, weiſslicher Wurzel, ½—1 Fuſs langem und längerem aufsteigendem, fast einfachem, glattem Stengel. Die Blätter sind nieren- oder herzförmig, rundlich, gekerbt, glatt, glänzend, die unteren gestielt, die oberen fast sitzend. Am Ende der Zweige stehen die groſsen gelben ranunkelähnlichen Blumen; sie haben einen fünfblätterigen blumenblattähnlichen Kelch und keine Corolle; sie erscheinen im April und kommen auch nicht selten gefüllt vor. Die Früchte bilden viele vereinigte, rundliche, zugespitzte, vielsaamige Balgkapseln. Officinell war sonst das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Calthae palustris seu Populaginis. Die Pflanze ist scharf und giftig und somit ihr Genuſs höchst schädlich. Man sehe deshalb Magaz. für Pharm. Bd. 14. p. 184. Die Blumenknospen macht man mit Essig wie Kapern ein, und benutzt sie gleich diesen, doch dürfte es zweckmäſsig seyn, die Schärfe möglichst durch Essig auszuziehen.

Coptis trifolia Salisbury oder Helleborus trifolius L. Anemone groenlandica Oeder; in die Polyandria Polygynia gehörend. Eine in Sibirien, Kamtschatka, Island, Grönland und Nordamerika einheimische kleine, glatte, perennirende Pflanze mit langgestielten, dreischnittigen, gezähnten oder gespaltenen Wurzelblättern. Der blattlose Blumenstiel trägt eine einzelne kleine blaſs grünlichgelbe Blume mit 5—6 corollinischen abfallenden Kelchblättern und kleinen kappenförmigen Blumenblättern, auf welche 6—10 langgestielte, 4—6saamige Balgkapseln folgen. In Nordamerika dient die blaſsgelbe, sehr bittre Wurzel als ein schätzbares Magenmittel.

Coptis Teeta Wallich. Eine in Ostindien einheimische Art, mit etwas fleischiger, vielköpfiger, faseriger, innen goldgelber Wurzel. Die Blätter sind langgestielt, dreilappig, mit wieder eingeschnittenen Segmenten und sehr scharf borstenartig zugespitzten Sägezähnen. Der nackte, aufrechte, etwas gestreifte Blumenstiel trägt 2—3 weiſsliche Blumen mit länglich-lanzettförmigen, zolllangen Kelchblättchen und dreimal kleineren zungenförmigen Blumenblättchen. Davon kommt die in Ostindien und China als kräftiges tonisches Magenmittel bekannte Drogue Mishme Teeta genannt; bei den Chinesen Honglane; versandt wird sie in einem etwa 1 Unze haltenden Körbchen aus dünnen Streifen spanischen Rohrs mit offnen Maschen geflochten; darin liegen kleine 1—3 Zoll lange Stücke einer Wurzel, welche fast cylindrisch, uneben, scharf, mehr oder weniger gekrümmt, von grünlichbrauner Farbe und so dick oder dicker als eine Krähenfeder sind. Die Wurzel ist vollkommen trocken und brüchig, zuweilen mit einigen Fasern an einem Ende, auſsen gelb und von intensiv rein bitterem, sehr anhaltendem, nur wenig aromatischem Geschmacke, beim Kauen der innen harten, lebhaft gelb oder goldfarbigen Wurzel färbt sich der Speichel gelb Linnaea Jahrg. 1838. Literat. pag. 226. Pharmaceut. Centralbl. 1839. p. 75.

Eranthis hiemalis Salisbury oder Helleborus hyemalis L. Winternieswurzel. (Blackw. Herb. t. 576. Plenk plant. med. t. 418.) Ein in schattigen Wäldern, zumal der Gebirge im südlichen Europa, in der Schweiz, in Oestreich und Krain, in Oberbaden bei Lörrach, in der Nähe der Wartburg bei Eisenach wachsende perennirende Pflanze, die bereits im Februar blüht. Die Wurzel bildet vielköpfige, bräunliche, mit wenigen kleinen Fasern besetzte Knollen, aus welchen mehrere langgestielte, schildförmige, 1—2 Zoll breite, vielspaltige, glatte, glänzendgrüne Blätter

kommen, die in schmal-lanzettförmige, ganzrandige Segmente zerschnitten sind. Noch vor diesen Blättern kommen ebenfalls aus der Wurzel die einfachen aufrechten Blumenstiele, eine den Blättern ähnliche Hülle tragend, auf der die gelbe den Ranunkeln ähnliche Blume sitzt, sie hat einen 5—8 blätterigen, corollinischen, abfallenden Kelch und lang genabelte, kleinere, nectarförmige Blumenblätter, die ungleich zweilippig sind, so dafs die innere Lippe nur ganz kurz ist. Die zahlreichen Kapseln sind langgestielt. Officinell war sonst die sehr scharfe Wurzel: Radix Hellebori seu Aconiti hiemalis. (Kunze Waarenkunde tab. XXXII. fig. 5) Nach Vauquelin enthält diese Pflanze scharfes Weichharz (Helleborin), gummigen Extractivstoff, etwas Zucker, sehr weifses Stärkmehl, Holzfaser, thierisch-vegetabilischen Stoff und Salze.

Gattung Helleborus L. Nieswurz.

(System. Linn Polyandria Polygynia)

Die fünf Kelchblätter bleiben stehen und sind nur seltner gefärbt. Die Corolle besteht aus 8—10 sehr kurzen, röhrig zweilippigen, Honigsaft absondernden Blumenblättchen. Pistille mit fast seitlichen Narben sind 3—10 vorhanden; sie hinterlassen eben so viele zusammengedrückte Balgkapseln mit zweireihigen nabelwulstigen Saamen.

Helleborus niger L.

Schwarze Nieswurz, Christwurz, Weihnachtsrose, Feuerwurz, Alröschen, Starkwurz, Winterrose u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 446. Hayne Bd. 1. tab. 7 et 8. Düsseldorf Sammlung. Lief. 2. tab. 20. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 7. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 66. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse. tab. 34.)

Die schwarze Nieswurz wächst in Gebirgswaldungen und Voralpen in Laconien und auf dem Athos in Griechenland, auf den Apenninen, in Piemont, der Provence, in Oestreich, Krain, Steiermark, Salzburg, Böhmen und Schlesien. Es ist eine perennirende krautartige Pflanze mit knotiger, ästig faseriger, dunkelbrauner Wurzel, die mehrere lang gestielte, zum Theil handgrofse und längere fufsförmige Blätter treibt, aus 7—9 ungleich grofsen, 3—6 Zoll langen, ½—1 Zoll breiten, lanzettförmigen oder keilartig lanzettförmigen, von der Basis an, gegen ⅔ ganzrandigen, an der Spitze klein und entfernt gesägten, oben dunkelgrünen, unten blässeren, glatten, steifen, lederartigen, immergrünen Blättchen bestehend. Die schönen Blumen erscheinen im December bis März auf handhohen und höheren, aufrechten, zum Theil etwas hin und her gebogenen, glatten Blumenstielen, einzeln oder gepaart, unterhalb mit zwei abwechselnden, fast eiförmigen, hohlen Nebenblättchen besetzt, sie sind ansehnlich grofs ausgebreitet, überhängend, schneeweifs oder häufig zuletzt blafs rosenroth. Die Blumenblätter oder Nectarien sind gelbgrün, zweilippig, die obere Lippe ausgerandet, die untere gekerbt.

Die Pflanze ändert ab mit grofsen langgestielten Blättern: Helleborus niger altifolius et humilifolius Hayne.

Officinell ist die Wurzel: Radix Hellebori seu Ellebori nigri s. Melampodii. (Kunze Waarenkunde. tab. XXXI. fig. 1.) Es ist eine meistens vielköpfige Wurzel, mit ½ Zoll dickem, oder dünnerem, selten dickerem, und mehrere Zoll langem, horizontal laufendem, zum Theil verschiedentlich gewundenem, aus in einander laufenden Aesten bestehendem Wurzelstock, der uneben, höckerig, mit ringförmigen Fortsätzen versehen, zart der Länge nach gestreift, oben mit den 1—2 Linien dicken, kurzen, flach schüsselförmig ausgehöhlten, aber nicht hohlen, Blatt- und Blumenschaft-Resten, zur Seite und unten dicht mit meistens strohhalmdicken, 6—12 Zoll langen Fasern besetzt ist. Diese sind oben unzertheilt, 2—6 Zoll von ihrem Ursprunge gegen die Spitze mit wenigen dünnen Aestchen versehen. Die Farbe der Wurzel ist dunkelbraun, zum Theil ziemlich hellbraun, matt, meistens mit einem grauen, erdigen Anflug bedeckt. Innen ist sie weifslich, mit etwas dunklerem Kerne, der im Querschnitte hellere sternförmige Strahlen zeigt und zum Theil porös, dabei markig, fleischig, nicht holzig. Die trocknen Fasern sind runzlich, sehr zerbrechlich, zum Theil graulich, hornartig, mit weifsem Punkte in der Mitte. Die trockne Wurzel riecht schwach, etwas der Senega ähnlich, doch widerlicher, zumal beim Zerreiben mit Wasser; sie schmeckt anfangs süfslich, dann widerlich scharf, kratzend, beifsend, doch nicht sehr lange anhaltend, wenig bitterlich und wirkt scharf narkotisch giftig. (Als Gegenmittel dienen Alkalien, schleimigölige Substanzen, kühlende Getränke.)

Der kalte verdünnte, wässerige, weingelbe Auszug wird von wenig salzsaurem Eisenoxyd weifslich getrübt, ein grösserer Zusatz färbt ihn schwach grünlich; Gallustinctur bewirkt starke weifsliche Trübung, ebenso kleesaures Kali; Sublimat wirkt ähnlich, doch schwächer.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff und scharfes Weichharz. Die Herren Feneulle und Capuron fanden: eine scharfe fettige Substanz mit einer flüchtigen Säure, in welcher letzteren die Wirksamkeit enthalten seyn soll, Spuren von ätherischem Oel, Harz, Wachs, bittern Extractivstoff, Schleim, gallussaures Kali, äpfelsauren Kalk, ein Ammoniaksalz und Alaunerde. — Da aber so oft unter dem Namen Radix Hellebori nigri ganz andere Wurzeln vorkommen, und die Herren Verfasser darüber nichts Näheres sagen, so bleibt es zweifelhaft, ob sie die wahre Drogue untersuchten.

Güte, Verwechslung. Die Güte und Aechtheit ergeben sich aus der Beschreibung. Die Wurzel mufs sich durch das Ansehen und den scharfen Geschmack als frisch

zu erkennen geben. Alte, moderige, schimmelige, fast geschmacklose Wurzeln sind zu verwerfen. Sehr häufig wird sie mit andern Wurzeln verwechselt, dahin gehören:

1. Die Wurzel von Helleborus viridis (siehe unten); diese ist ihr äufserst ähnlich, unterscheidet sich aber durch die dunklere fast schwarze Farbe, so wie durch den weit schärfer beifsenden und zugleich sehr bittern Geschmack.

2. Die Wurzel von Helleborus foetidus; sie möchte kaum damit verwechselt werden können; man sehe übrigens unten ihre Beschreibung.

3. Die Wurzel von Actaea spicata. Sie kommt am häufigsten statt Helleborus niger in den Handel und wird unten speciell beschrieben werden.

4. Die Wurzel von Adonis vernalis ist bereits oben (p. 1429) beschrieben worden.

5. Die Wurzel von Veratrum album; möchte schwerlich damit verwechselt werden. Man sehe pag. 160.

6. Die Wurzel der Astrantia major, die bereits oben pag. 1281 beschrieben worden ist. Es wäre möglich, dafs hieher die von Guibourt beschriebene Faux Ellébore noir du commerce gehöre, indem er dieser Wurzel einen leicht aromatischen nicht unangenehmen Geruch zuschreibt, auch beschrieb ehedem Dodonaeus diese Doldenpflanze unter dem Namen Veratrum nigrum Dioscoridis. — Endlich sollen auch die Wurzeln des Trollius europaeus, so wie einiger Aconiten für schwarze Nieswurz ausgegeben worden seyn.

Anwendung. Man gibt die Nieswurzel vorsichtig in kleinen Gaben, in Pulver oder in Aufgufs: als Präparate hat man ein mit Weingeist zu bereitendes Extract und eine Tinctura radicis Hellebori nigri, auch kam die Wurzel sonst zu mehreren Zusammensetzungen.

Geschichte. Der Name Helleborus kommt, wie Amatus Lusitanus sagt, von dem Flusse Helleborus bei Anticyra, von welchem Orte die alten griechischen Aerzte vorzugsweise ihre schwarze Nieswurz kommen liefsen. Nach Theis kommt das Wort Elleborus von ἑλεῖν und βορα, womit auf ein gefährliches, selbst tödtliches Mittel hingedeutet wurde, auch Kraus gibt in seinem medicinischen Lexikon eine ähnliche Erklärung. Der oben beschriebene Helleborus niger scheint zwar schon früher wenigstens einzelnen deutschen Aerzten bekannt geworden zu seyn, allein er wurde erst allgemeiner eingeführt, nachdem der berühmte Clusius ihn für den wahren schwarzen Elleboros der Alten erklärt und mit dem Namen Elleborus niger legitimus bezeichnet hatte; es liefsen darum die Aerzte der vorigen Jahrhunderte ihre schwarze Nieswurz aus Steiermark kommen, und Tabernaemontanus bezeichnete deshalb die Pflanze als Veratrum nigrum stiriacum, diese alten Aerzte und Pharmaceuten waren, wie man sieht, viel sorgfältiger als die neueren, welche, wie wir unten sehen werden, aus der Schweiz die schwarze Nieswurzel beziehen, ohne zu bedenken, dafs Helleborus niger in der Schweiz nicht wächst.

Helleborus viridis L.

Grüne Nieswurz; grünblumige schwarze Nieswurz oder Christwurz, falsche Nieswurz, Bärenwurz, Bärenfufs.

(Blackwell Herb. tab. 509 et 510. Plenk plant. med. tab. 447. Hayne Bd. 1. tab. 9. Düsseldorf. Samml. Suppl. 2. tab. 22 u. 24. *). Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 36.)

Auch diese Art wächst in Wäldern und Gebüschen, zumal auf Bergen in England, Frankreich, Italien und der Schweiz. In Italien ist sie weit häufiger als die vorige; sie findet sich in Oestreich, Krain, Steiermark, Tyrol, Böhmen, in Schlesien, Sachsen, Thüringen, in Baiern, Wirtemberg u. s. w., auch am Kaukasus und selbst in Nordamerika kommt sie vor, nicht minder wird sie häufig bei uns in Gärten und Weinbergen zur Zierde gezogen, wo sie gewöhnlich im März blühet. Es ist eine der vorigen ähnliche, doch leicht zu unterscheidende Pflanze. Bei Helleborus niger ist der Blumenstiel in der Nähe der Blumen mit Bracteen besetzt, sonst aber blattlos; bei H. viridis ist der Stengel unten nackt, aber die Zweige sind an der Basis mit Blättern besetzt. Diese sind sehr lang gestielt, mehr finger- als fufsförmig getheilt, die einzelnen Blättchen, deren gewöhnlich sieben beisammen stehen, sind lanzettförmig, zugespitzt, bis gegen die Basis hin ungleich gesägt, zum Theil zweispaltig, sonst ganz wie die der schwarzen Nieswurz. Die Blumen stehen einzeln am Ende eines ½ bis 1 Fufs hohen, zweispaltigen, und öfters nochmals gabelförmig getheilten, glatten Stengels, der an den Theilungen und am Grunde der Blumenstiele mit den beschriebenen Wurzelblättern ähnlichen, kurz gestielten oder sitzenden, kleineren, zum Theil nur 5—6spaltigen Blättern besetzt ist. Die hellgelblichgrünen Kelchblättchen bleiben geraume Zeit stehen.

Nahe verwandte Arten oder Formen dieser grünen Nieswurz sind:

Helleborus odorus Waldst. et Kit.; auf den Gebirgswaldungen bei Salzburg, in Ungarn u. s. w. einheimisch; der Stengel ist höher, die Blätter breiter, unten etwas behaart, die Blumen stark riechend; dazu gehört als Spielart Helleborus atrorubens W. et Kit., ausgezeichnet durch rothgefleckten Stengel und schwärzlichrothe, innen schmutzig gelbgrüne Blumen; sie wächst in Krain, Croatien und Slavonien. Schon Clusius scheint diese Form gekannt zu haben.

---

*) Auf dieser Tafel sind die getrockneten Wurzeln von Helleborus niger, foetidus und viridis, so wie von Actaea spicata und Adonis vernalis neben einander abgebildet, wodurch die Erkennung und Unterscheidung derselben sehr erleichtert wird.

Helleborus dumetorum W. et Kit., bei Triest und anderwärts in Italien vorkommend; hat ganz glatte fein gesägte Blätter und nur halb so grofse Blumen als die gemeine Form. Tommassini nennt sie geradezu H. viridis Linnaea Bd. 13. pag. 62.

Helleborus purpurascens W. et Kit., in Ungarn und Siebenbürgen einheimisch, hat fufsförmige Blätter, deren fünf Blättchen an der Spitze drei- bis fünflappig, gegen die Basis keilförmig, unten weich behaart, die grofsen Blumen aufsen purpurröthlich sind.

Helleborus Bocconi Gussone oder H. viridis Tenore, in Italien einheimisch, ist der vorigen sehr nahe verwandt, aber die Blätter sind ganz glatt und die Blumen grün.

Host führt noch mehrere zumal in den Wäldern Sclavoniens einheimische Hellebori auf, die sämmtlich dem H. viridis nahe verwandt seyn möchten, wie z. B. H. cupreus mit kleinen schönen dunkel kupferfarbenen Blumen. H. odorus mit gewimperten Blättern und schmutzig grünen, stark riechenden Blumen. H. graveolens mit sehr stark und übelriechenden Blättern und schwarzgrünen Blumen, nebst mehreren andern.

Officinell ist die Wurzel in der englischen Pharmakopoe: Radix Hellebori viridis. (Pereira Materia medica Bd. 2. pag. 91.) In den deutschen Apotheken findet sie sich häufig unter dem Namen Radix Hellebori nigri, denn nach Laffon wird auf den Voralpen des Cantons Glarus und in den dort angrenzenden gebirgigen Gegenden nichts anderes, als der dort sehr häufig vorkommende Helleborus viridis gegraben, und als schwarze Nieswurz in den Handel gebracht. Auch Frankreich bezieht seine schwarze Nieswurz aus der Schweiz und die Herren Mérat und Lens versichern, dafs man da in den Apotheken nur die Wurzel von Helleborus viridis habe. In den neapolitanischen Officinen hat man als schwarze Nieswurz die Wurzel von Helleborus Bocconi, die Tenore früher als H. viridis beschrieb, welcher Art sie also sehr verwandt ist; alles Umstände, die da zureichend beweisen, dafs gegenwärtig nicht sowohl Helleborus niger als H. viridis die wahre officinelle Art ist.

Die gemeine grüne Nieswurzel (Kunze Waarenkunde tab. XXXII. fig. 2.) gleicht der vorigen ganz, so dafs die gegebene Beschreibung auf dieselbe pafst, nur ist sie dunkler braun, fast schwarz und die zahlreichen Fasern im Durchschnitte etwas dünner, der Geruch stärker, der Geschmack schärfer und mehr bitter. Der wässerige Aufgufs ist etwas bräunlicher gefärbt und verhält sich gegen die angeführten Reagentien ganz auf gleiche Weise. — Man wird

deshalb nur, wenn mit der Wurzel zugleich die Blätter beigelegt werden, beide sicher und genau unterscheiden können.

Geschichte. Die grüne Nieswurz ist als Arzneimittel schon sehr lange bekannt; schon die Aebtissin Hildegardis erwähnt sie, auch war ihr die heftige Wirkungsart derselben nicht unbekannt, und Otho Brunfels liefs die Pflanze unter dem Namen Helleborus niger abbilden, abermals Umstände, aus denen hervorgeht, dafs sie auch in früheren Zeiten in Deutschland unter dem Namen schwarze Nieswurz oder Christwurz, Helleborus viridis im Gebrauche war.

Helleborus officinalis Smith. H. orientalis Lamark. Officinelle oder orientalische Nieswurz. (Hayne Bd. 1. tab. 2. Annales du Museum d'histoire nat. Tom. XI. Pl. 32.) Eine dem H. viridis nahe stehende Art, die in Griechenland auf dem Berge Athos, auf dem bithynischen Olymp, in Thessalien, bei Konstantinopel, nach Pouqueville auf dem Berge Menale u. s. w wild wächst. Der Stengel ist höher, als bei allen übrigen Arten dieser Gattung, unten nackt, oben beblättert, ästig. Die Wurzelblätter sind sehr grofs, gestielt, bis auf den Grund in viele Lappen getheilt, die ovallanzettförmig und lederartig, unten haarig sind, besonders an den Adern. Die Blumen befinden sich überhängend an den Spitzen der Zweige; sie sind grünlichroth oder rothbraun und haben 2 — 2½ Zoll im Durchmesser. Die Kapseln, gewöhnlich 4, seltner 5, sind breit, kurz, oben zugespitzt. Diese Art wird von den meisten Naturforschern für den wahren schwarzen Elleboros des Hippocrates gehalten, und die neue Londner Pharmacopoe hat sie auch, und zwar nur diese allein, aufgenommen.

Helleborus foetidus L. Stinkende Nieswurzel, wilde Christwurzel. (Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. tab. 35) Eine besonders am Abhange oder Fufse von Kalkgebirgen, durch fast ganz Deutschland, und das übrige gemäfsigte Europa wachsende, perennirende, etwa 1 — 3 Fufs hohe Pflanze. Der dicke, narbige, oben gabelförmig ästig zertheilte, glatte Stengel ist von unten an dicht mit zerstreuten, langgestielten, fufsförmigen Blättern besetzt, wovon jedes aus 9 — 12 schmalen, länglich lanzettförmigen, nach vorne gesägten, glatten, steifen Blättchen besteht. Die obern Stengelblätter sind sitzend, tief gespalten, oder unordentlich 2 — 3lappig, mit oval-lanzettförmigen, meistens ganzrandigen Segmenten. Die zahlreichen Blumen stehen einzeln am Ende und der Seite der Stengel einzeln auf überhängenden Stielen, sie sind abgestumpft glockenförmig, meistens kleiner als die des H. viridis, gelbgrün mit rothbräunlichem Saume. Die Pflanze zeichnet sich durch ihren widerlichen Geruch aus. Officinell war sonst das Kraut: Herba Hellebori foetidi. Es ist äufserst scharf und bitter, und verliert diese Schärfe auch durch Trocknen nicht; es wirkt höchst drastisch und giftig. Die Wurzel, Radix Hellebori foetidi s. Helleborastri (Kunze Waarenkunde tab. XXXII. fig. 3.) soll mit der schwarzen Nieswurzel verwechselt werden. Sie besteht aus einem mehrköpfigen, oft zolldicken und dickeren, 2 — 3 Zoll langen Wurzelstock, der sich in wenige, mehr oder weniger horizontal ausgebreitete, spindelförmige, oben federkieldicke und dickere, 6 — 12 Zoll lange steife Aeste und Fasern zertheilt; nach oben verschmälern sich die Köpfe in die federkieldicken und dickeren, starken, holzigen, hohlen Stengelreste; aufsen ist sie dunkelgraubraun, innen weifs, von zäher holziger Consistenz und widerlichem Geruche, der aber durch Trocknen grofsentheils verloren geht, der Geschmack ist widerlich süfs und eben nicht ausgezeichnet scharf. Der wässerige Aufgufs wird durch die oben bei H. niger genannten Reagentien nicht getrübt.

Gattung Nigella L. Schwarzkümmel.

(System. Linn. Polyandria Pentagynia.)

Der Kelch besteht aus fünf corollinischen Blättchen; die Corolle aus 5—10 kleinen zweilippigen, gekrümmten Blumenblättchen (Nectarien), an deren Nagel sich ein Nectargrübchen, von einer Schuppe bedeckt, befindet. Die Frucht besteht aus 5—10 verwachsenen Kapseln, die von den bleibenden Griffeln gekrönt sind.

Nigella sativa L.

Wahrer Schwarzkümmel, schwarzer oder römischer Coriander, Nardensaame.

(Plenk plant. med. tab. 438. Hayne Bd. 6. tab. 16. Düsseld. Samml. Suppl. 2. tab. 21. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 19. Lieferung. Guimpel et Klotzsch tab. 23.)

Eine im südlichen Europa und im Orient einheimische jährige Pflanze, die in Deutschland an manchen Orten, wie um Erfurt auf den Aeckern, häufiger zur Zierde in den Gärten gezogen wird. Die Wurzel ist dünn, spindelförmig, faserig; der Stengel fufshoch und höher, aufrecht, einfach oder ästig, mit feinen Härchen besetzt. Die abwechselnd stehenden Blätter sind doppelt oder dreifach gefiedert und ihre Blättchen in schmale linien-lanzettförmige, behaarte und gewimperte Segmente zerschnitten. An der Spitze des Stengels erscheinen in den Sommermonaten einzeln die weifsen, bläulichen oder blafsgelblichen, an der Spitze grünliche Blumen (ohne Hüllen) mit zahlreichen in acht Reihen stehenden Staubgefäfsen, auch kommen sie öfters gefüllt in den Gärten vor. Die fünf verwachsenen Früchte bilden eine rundliche, weichstachelige, mit dem Griffel gekrönte, scheinbar fünffächerige Kapsel.

Officinell ist der Saame, Schwarzkümmel, schwarzer Coriander, zahmer Nardensaame: Semen Nigellae seu Melanthii. Es sind etwa 1 Linie lange und ½ Linie breite, eiförmige, dreieckige, zum Theil unregelmäfsig viereckige, etwas platte Saamen, mit 2—3 flachen und einer gewölbten Seite und scharfen vorspringenden Rändern, rauh und runzlich, fein netzartig geadert, schwarz und matt, auch gibt es eine hellbraune Varietät. Der innere Kern ist weifs, ölig, was zumal beim Zerquetschen bemerkt wird, wobei auch der starke und angenehm aromatische muskatnufsartige Geruch dieses Saamens, welcher scharf aromatisch schmeckt, sehr deutlich hervortritt. Das Pulver in die Nase gebracht erregt Niefsen. Der weifslich trübe, etwas milchige, wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd kaum merklich verdunkelt; Gallustinctur schlägt weise käsige Flocken nieder.

Kala jira *) ist der Saame der indischen Varietät des Schwarzkümmels (Nigella indica Roxburgh), die sich von der gewöhnlichen nur durch die fast glatten Blätter und Stengel unterscheidet. Dieser indische Nigellensaame ist sehr klein, schwarz, polyedrisch, am untern Ende zugespitzt, von bitterm Geschmacke und etwas aromatischem Geruche, auch gibt es eine Spielart mit gelben Saamen. In Aegypten heifst die gemeine Sorte Halié Sodé, schwarzer Saame und Habet el Baraké, geweihter Saame, er ist etwas gröfser als der indische, und wird dem Brode beigemischt, um dasselbe angenehmer und verdaulicher zu machen. — Caspar Bauhin redet auch von einer Nigella mit weifsem Saamen.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches und fettes Oel.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Sckwarzkümmels erkennt man an dem starken gewürzhaften Geruch, der zumal beim Zerstofsen sich entwickelt. Geruch- und geschmackloser Saame ist zu verwerfen. Verwechselt wird er häufig mit den Saamen der unten beschriebenen Nigella damascena und arvensis; beide sind etwas kleiner, nicht so scharf kantig und alle Seiten gewölbt, so dafs sie rundlich oder oval-länglich erscheinen. Auf die Verwechslung mit Stechapfelsaamen ist schon oben pag. 580 aufmerksam gemacht worden, und auf die mit Agrostemma Githago werden wir später zurückkommen. Beide Gewächse haben übrigens geruchlose Saamen.

Anwendung. Man gibt den Schwarzkümmel in Pulver und im Aufgufs, als Präparate hatte man sonst Oleum aethereum et Tinctura Nigellae. Jetzt braucht nur das Landvolk noch diesen Saamen bei Krankheiten der Thiere gegen vermeintliche Zaubereien u. s w. In mehreren Ländern dient er als Gewürz, auch kann durch Auspressen ein fettes Oel davon gewonnen werden.

Geschichte. Unter dem Namen Melanthion kommt der Nigellensaamen schon öfters in den hippokratischen Schriften vor; jener aus Cypern wurde damals besonders geschätzt. Nach Dioscorides ist der Schwarzkümmel selbst äusserlich angewendet, ein Mittel gegen Spulwürmer, doch liefs ihn auch Galen zu diesem Zwecke innerlich nehmen. Nach Plinius kann man mit dem Rauche Schlangen u s. w. vertreiben, und dieses Räuchern zumal in den Ställen ist noch jetzt bei uns nicht ganz vergessen.

Nigella damascena L. Damascener oder französischer Schwarzkümmel, Damascener Nigelle, Gretchen im Busch. Eine im südlichen Europa einheimische, bei uns häufig zur Zierde in den Gärten gezogene Art, die sich von der vorigen auf den ersten Blick, durch die grofse feinzertheilte Blätterhülle unterscheidet, welche die Blume umgibt. Nigella coarctata Willdenow scheint eine kleinere Spielart derselben Pflanze zu seyn.

Nigella arvensis L. Wilder Schwarzkümmel oder Acker-Nigelle. Eine jährige, auf sandigen Aeckern in Deutschland ziemlich häufig wild

---

*) Man verwechsle diesen Saamen nicht mit dem der Vernonia anthelmintica; siehe pag. 729.

wachsende Art, die der N. sativa sehr ähnlich ist, aber besonders an der Beschaffenheit der Früchte leicht unterschieden werden kann; bei N. sativa sind sie mit rauhen Höckerchen besetzt und die einzelnen Fächer bis zur Spitze verwachsen, bei N. arvensis dagegen sind sie umgekehrt conisch, glatt und die Fächer nur bis zur Hälfte verwachsen. Die Saamen sind zwar aromatisch, doch minder stark und minder angenehm als die der N. sativa, und auf gleiche Weise verhalten sich die der N. damascena.

Gattung Aquilegia L. Akelei.

(System. Linn. Polyandria Pentagynia.)

Der Kelch besteht aus fünf corollinischen Blättern, die Corolle aber aus fünf kappenförmigen, und in einen langen Nectar absondernden, meistens gekrümmten Sporn übergehenden Blumenblättern. Von den zahlreichen Staubfäden sind die innersten unfruchtbar. Die fünf Pistille haben fadenförmige Griffel und kleine etwas umgebogene Narben; sie hinterlassen fünf Balgkapseln.

Aquilegia vulgaris L.
Gemeine Akelei oder Aglei, Adlersblume, Glokkenblume, Jupitersblume u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 409. Plenk plant. med. tab. 437. Hayne Bd. 3. tab. 6.)

Der gemeine Akelei wächst in schattigen Waldungen, Grasgärten, auf Bergwiesen fast durch ganz Deutschland und in andern europäischen Ländern, auch wird er häufig zur Zierde in den Gärten gezogen. Es ist eine perennirende Pflanze mit etwa fingersdicker, cylindrisch-spindelförmiger, mehr oder weniger ästiger, aufsen dunkelbrauner, fast schwarzer oder hellgelbbrauner, oben geringelter, innen weifser, fleischiger Wurzel; aus ihr kommt der 1—3 Fufs hohe, gerade, steife, oben ästige, zart und kurz behaarte Stengel, der nur mit wenigen abwechselnden Blättern besetzt ist. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, doppelt dreizählig; die Blättchen breit, keilförmig-rundlich, stumpf eingeschnitten, zum Theil gelappt und grob gezähnt, die untersten Stengelblätter sind ähnlich, nur kürzer gestielt, die obersten sitzend, mit meistens ungetheilten, ganzrandigen, oval-länglichen Blättchen; alle sind ganz glatt, oben dunkelgrün, bläulich angelaufen, unten weifslich, etwas steif. Die Blumen erscheinen im Mai und Juni einzeln am Ende der Stengel und Zweige hängend; sie sind grofs, gewöhnlich violettblau, kommen aber auch dunkel- und hellblau, hochroth, fleischfarben, weifs, mehr oder weniger gefüllt und nicht selten monströs vor.

Officinell ist die Wurzel, das Kraut, die Blumen und der Saame: Radix, Herba, Flores et Semina Aquilegiae. Die Wurzel riecht etwas widerlich, und schmeckt frisch schwach bitterlich süfs, schleimig, hinterher etwas scharf. Das Kraut

verbreitet beim Zerreiben einen widerlichen Geruch und schmeckt schwach bitterlich, später scharf, gleichsam tabakartig. Die Blumen werden von der blauen Varietät gewählt, sie riechen und schmecken eben so, zugleich süfslich. Die Saamen sind klein, dreieckig, gewölbt, schwarz glänzend, mit vorstehenden Rändern eingefafst, geruchlos, von schwach bitterlichem, nicht schleimigem, sondern etwas scharf öligem Geschmacke, auch zeigen sich Oelflecke, wenn man sie auf Papier zerdrückt. Ueber ihre Verwechslung mit Flohsaamen sehe man Seite 420. Der wässerige Aufgufs des Krauts wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt, Gallustinctur trübt ihn schwach.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfer, bittrer, narkotischer (?) Extractivstoff, in den Blumen blauer farbiger Extractivstoff, in den Saamen auch fettes Oel. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Die Theile dieser Pflanze wurden früher gegen Gelbsucht, Scorbut, als Wundmittel u. s. w. gebraucht. Der Saft oder Auszug der blauen Blumen dient als empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien. Man verfälscht damit den Veilchensyrup. Aus den Saamen läfst sich fettes Oel pressen.

Geschichte. Die Aquilegia oder Aquilina erhielt ihren Namen von der Form der Blumenblätter oder Nectarien, die einigermasen den Adlerkrallen gleichen, die Pflanze wurde, wie es scheint, von den römischen Aerzten nicht benutzt, und die ersten Väter der deutschen Botanik bemühten sich vergebens, in den Schriften der Vorzeit etwas über die Aquilegia zu finden; übrigens erwähnt sie schon die Aebtissin Hildegardis unter dem Namen Acoleja.

Gattung Delphinium L. Rittersporn.

(System. Linnaeanum. Polyandria Trigynia.)

Der Kelch besteht aus fünf corollinischen Blättchen, wovon das obere sich in einen Sporn verlängert. Die Corolle besteht aus vier Blumenblättern (seltner durch Verwachsen aus einem einzigen), wovon die beiden obern mit ihren Fortsätzen sich in den Kelchsporn ausdehnen. Gewöhnlich sind drei Pistille vorhanden, bisweilen einer oder fünf, welche eben so viele Balgkapseln hinterlassen.

Delphinium Consolida L.

Feldrittersporn, gemeiner Rittersporn, Lerchenklaue, Hornkümmel, Sanct Ottilienkraut u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 26. Plenk plant. med. tab. 433)

Der Feldrittersporn ist eine jährige, häufig auf Aeckern zwischen dem Getreide wachsende Pflanze, mit dünner, fadenförmig-cylindrischer, faseriger Wurzel und 1½—2 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, steifem, mit anliegenden abwärts gerichteten Härchen besetztem, oben ästigem Stengel. Die abwechselnden Blätter sind meistens dreizählig zu-

sammengesetzt, fein linienförmig zertheilt, mehr oder weniger zart und kurz behaart, oder auch fast glatt. Die Blumen erscheinen in den Sommermonaten am Ende der Zweige in einfachen flachen, wenigblumigen Trauben; sie sind ziemlich grofs, violettblau, bisweilen blafsroth oder weifs, die gefärbten Kelchblätter flach ausgebreitet, mit langem geraden Sporne und zu einem einzigen Blumenblatte verwachsener Corolle, welche die Fructificationstheile umhüllt. Es ist nur ein einziger Griffel und somit auch nur eine Balgkapsel vorhanden, welche oval-länglich, etwa zolllang, glatt ist, und kleine eckige, rauhe, schwarze, glänzende Saamen einschliefst.

Officinell sind die blauen Blumen, die Blätter und Saamen: Flores, Herba et Semen Consolidae regalis seu Calcatrippae. Die Blumen sind geruchlos, schmecken aber stark und anhaltend etwas widerlich bitter, das Kraut anfangs fade, dann eine Schärfe im Munde hinterlassend. Der kalte wässerige, schön gefärbte Aufgufs der trocknen Blumen wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt, Alkalien färben ihn auch schön grün und Säuren roth.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff, (Delphinin?) eisengrünender Gerbestoff und blauer Farbstoff.

Anwendung. Die Blumen (seltner das Kraut) gab man ehedem als eröffnendes harntreibendes, wurmwidriges Mittel im Aufgufs, jetzt werden sie nur noch bisweilen der schönen blauen Farbe wegen, Species beigemengt. Den Saamen rühmte in neueren Zeiten Blanchard gegen Krampfhusten in Form einer Tinctur; er soll gleich der andrer Arten dieser Gattung Läuse tödten.

Delphinium Ajacis L. Garten-Rittersporn. Eine im südlichen Europa und in der Krimm einheimische Art, die bei uns in Gärten zur Zierde in zahlreichen Spielarten gezogen wird, sie hat einen meistens einfachen Stengel, an dessen Spitze die Blumen eine lange dicht gedrängte Traube bilden und behaarte Kapseln hinterlassen.

In diesen beiden Arten von Rittersporn glaubten die alten deutschen Botaniker und Aerzte die zwei Arzneipflanzen wiedergefunden zu haben, welche in den Schriften des Dioscorides als Delphinium und Delphinium alterum vorkommen. Allem Ansehen nach wurde in den vorigen Jahrhunderten Delphinium Consolida viel weniger benutzt, als D. Ajacis, denn diese Art hiefs vorzugsweise Consolida regalis; Lobelius nannte sie Calcaris flos oder Spornblume; Dodonaeus beschreibt sie als Königsblume oder Flos regius, und den officinellen Namen Calcatrippa scheint besonders Valerius Cordus eingeführt zu haben. Den gemeinen Feld-Rittersporn nennt Leonhard Fuchs auch Monachella oder Capuciaria und bemerkt, dafs diese Pflanze eine besondere Heilkraft für schwache Augen habe, weshalb auch in alten Zeiten Studirende die Gewohnheit gehabt hätten, einen Bündel dieser Pflanze in ihren Arbeitszimmern aufzuhängen.

Delphinium Staphis agria L.
Stephans-Rittersporn, Stephanskraut, Läusekraut.

(Plenk plant. med. tab. 434. Düsseld. Samml. Liefer. 15. tab 6.)

Das Stephanskraut wächst an unfruchtbaren Stellen im südlichen Europa wild, es ist eine zweijährige Pflanze mit

faseriger Wurzel, aufrechtem, gegen zwei Fufs hohem, wenig ästigem Stengel, und abwechselnden, lang gestielten, handförmig-fünftheiligen, zum Theil ziemlich grofsen Blättern, deren Segmente länglich-lanzettförmig, spitz, die gröfseren der untern Blätter öfters zweitheilig, die übrigen dreispitzig, alle oben dunkelgrün, unten blafs und weich behaart sind. Die Blumen erscheinen im Juni oder Juli an der Spitze des Stengels in einfachen Trauben; sie sind lang gestielt, blau oder violett, mit grünlichen Nerven, seltner weifs, aufsen behaart, kurz und stumpf gespornt. Die vier Blumenblätter (oder Nectarien) sind unten verwachsen. Die Frucht besteht aus drei grofsen, bauchigen, zugespitzten, behaarten Kapseln.

Sehr verwandt ist Delphinium officinale Wenderoth, die im südlichen Europa cultivirt wird, und gegen den Herbst blüht; sie unterscheidet sich vorerst durch die Farbe der Blumen, welche nicht hellblau, sondern schön verschiedenfarbig, violett, gelblichgrün schattirt, und in allen Dimensionen gröfser sind; die Hauptverschiedenheit liegt jedoch in der Behaarung und der Form der Blätter. Jene besteht aus doppelten Haaren aller Theile, langen, gerade abstehenden, weichen, seidenartigen, und dazwischen stehenden, kleinen, drüsigen Haaren. Die handförmigen Blätter sind mehr oder weniger concav, mit lang gezogenen, ganzrandigen Segmenten und nur die Wurzelblätter, so wie die untersten des Stengels haben kürzere mehrtheilige Lappen. Man sehe Pharmaceut. Centralblatt 1834. Bd. 2. pag. 812, nebst Abbildung.

Officinell sind die Saamen, Stephanskörner, Läusekörner: Semina Staphidis agriae, die von beiden Arten genommen werden. Es sind fast erbsengrofse, zum Theil kleinere, flache, drei- und viereckige, auf einer Seite gewölbte, auf der entgegengesetzten flache Körner, mit vorspringender Naht, netzartig-grübig, rauh anzufühlen, von dunkelgraubrauner Farbe, mit hellbraunen untermengt, mit innerhalb öligem Kerne. Sie haben einen schwachen, aber widerlichen Geruch, schmekken äufserst scharf und bitter, und wirken als ein scharf narkotisches Gift, dem die nämlichen Hülfsmittel wie bei der Niesewurzel entgegen zu setzen sind. Der zerquetschte Saame wird durch Jod nur braun gefärbt; der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd kaum bräunlich verdunkelt; Gallustinctur trübt ihn weifslich.

Vorwaltender Bestandtheil. Delphinin (siehe den ersten Band). Nach Brandes enthalten 100 Theile: fettes, zum Theil leicht in Weingeist lösliches Oel 19,10, fettwachsartige Substanz 1,40, Delphinin 8,10, Gummi mit Spuren von Salzen 3,15, Stärkmehl (?) 2,40, Eiweifsstoff, zum Theil verhärtet 3,70, Phyteumacolla mit Salzen 30,67, schwefelsauren Kalk mit etwas schwefelsaurem Kali und Mag-

nesia 2,15, phosphorsauren Kalk und phosphorsaure Magnesia 3,62, Wasser 10,00, Holzfaser 17,20.

Lassaigne und Feneulle fanden in den Saamen ein wenig ätherisches Oel, fettes Oel, äpfelsaures Delphinin, braunen und gelben bittern Extractivstoff, Schleimzucker, Gummi, Eiweifsstoff, thierische, nicht in Weingeist lösliche Substanz, Kali- und Kalksalze, nebst Holzfaser. Ueber eine von Hofschläger in den Saamen entdeckte eigenthümliche, kristallisirbare, flüchtige Säure siehe Brandes Archiv Bd. 19. p. 160.

Anwendung. Ehedem wurden die Stephanskörner als heftig drastisch reizendes Mittel innerlich gegen Würmer u. s. w. gegeben, äufserlich dienen sie meistens nur noch als Ingredienz der Läusepulver und Salben, Pulvis et Unguentum Pediculorum.

Geschichte. Die Stephanskörner kommen zwar in den hippokratischen Schriften, jedoch in jenen Büchern vor, die man gewöhnlich für untergeschoben hält. In den Schriften der Römer heifst die Pflanze häufig Pedicularia, was auf ihren Gebrauch hindeutet, aber sie wurde auch sonst angewendet, so benutzte sie Celsus, der sie auch Uva taminia nennt, in der Wassersucht, Asclepiades als Kaumittel zur Beförderung der Salivation, Archigenes gegen Zahnweh u. s. w.

Delphinium pictum Willden. Eine im südlichen Europa einheimische, dem D. officinale am nächsten stehende Art, die bisweilen in den Gärten zur Zierde gezogen wird; sie hat weifslich gefleckte Blätter, mehr gedrängte Trauben, viel kürzere Blumenstiele, weifslich oder blau gestreifte Blumen mit längeren Spornen. Die Saamen kommen öfters unter denen der vorigen Arten vor, sie sind aber kleiner und dunkler schwarz, was auch von denen des D. Requieni Decandolle gilt. — Es wächst diese Art im südlichen Frankreich und Italien; sie unterscheidet sich von der D. Staphys agria durch den Sporn, der nicht ganz kurz, sondern fast so lang ist, als der Kelch, ferner durch die Bracteen, die in der Mitte, nicht an der Basis der Blumenstielchen sitzen. (Tenore.)

Delphinium elatum L. oder D intermedium Aiton. Hoher oder mittlerer Rittersporn. Eine an grasreichen Orten in der Nähe der Bäche auf Voralpen, in der Schweiz und anderwärts auf den Alpen, auf den Sudeten u. s. w. vorkommende; auch nicht selten zur Zierde in den Gärten gezogene perennirende Pflanze, mit knolliger Wurzel, 3—4 Fufs hohem, oben ästigem, weifslich angelaufenem Stengel, abwechselnden, gestielten, grofsen, an der Basis herzförmig ausgeschnittenen, handhohen, tief bis zur Hälfte und darüber in 3, 5—7 Segmente gespaltene Blätter, die oben dunkelgrün, unten heller und weich behaart sind. Die ansehnlichen blauen, innen braunen Blumen bilden verlängerte aufrechte, mit Nebenblättchen besetzte Trauben. Die drei Kapseln sind glatt. Die Blätter dieser Pflanze kamen bisweilen statt der des Sturmhutes in die Apotheken, ja man hat ein Extract daraus bereitet, welches unter dem Namen Extractum Aconiti dispensirt wurde. Siehe Ehrhart Beiträge zur Naturkunde Bd 4. pag. 120. Die Pflanze gehört unter die scharfen narkotisch giftigen, weshalb im Magazin für Pharm. Bd. 16. p. 315 nachgelesen werden kann.

Gattung Aconitum L. Eisenhut.

(System. Linn. Polyandria Trigynia.)

Der Kelch besteht aus fünf corollinischen abfallenden Blättchen, wovon das obere bauchig, concav, helmförmig

gekrümmt ist (*Cassis* oder *Galea*), die beiden seitlichen (*Alae*) sind kreisförmig, die beiden untern länglich. Die Corolle besteht meistens aus fünf unregelmäfsigen Blumenblättern, wovon drei sehr klein (*Parapetala* nach Gaudin) sind und oft in Staubfäden übergehen, die beiden andern (*Nectaria cucullata*) befinden sich in der Höhle des helmförmigen Kelchblattes, sie sind lang gestielt oder genagelt (*unguiculata*), oben dehnen sie sich in eine sackförmige Form aus, die etwas sonderbar Sporn (*calcar*) genannt wird, dieser Sporn ist gekrümmt und verlängert sich in ein flaches Läppchen oder Lippe (*labium*), das länglich und ausgerandet ist. Drei bis fünf Pistille hinterlassen eben so viele Balgkapseln, welche zahlreiche vierseitige, glatte oder schuppige Saamen enthalten.

Aconitum Napellus L.

Wahrer Eisenhut, Mönchskappe, blauer Sturmhut, Napellenkraut, Narrenkappe, Wolfswurz, Fuchswurz, Teufelswurz, Würgling, Ziegentod u. s. w. Prasatella Paracelsi, Cucullus Monachi, Vulparia s. Vulpicida.

(Aconitum variabile Hayne. A. pyramidale Wimmer et Grabowsky.)

Diese sehr ausgezeichnete Pflanze wächst vorzugsweise auf höheren Gebirgen und Alpen im mittleren Europa, insbesondere an Bächen und feuchten Orten der Alpenweiden in der Schweiz und durch die ganze Alpenkette, in Böhmen, Schlesien, auf dem Vogelberge in Hessen, in der Eifel bei Prümm; sie wächst ferner in Dänemark und Schweden, in der Dauphiné, auf dem Jura und Monte Baldo, in Siebenbürgen, Sibirien u. s. w. Die Wurzel ist ausdauernd, knollig, rübenartig *) oder spindelförmig, öfters von der Gröfse und Gestalt der Steckrüben, mit langen dicken fleischigen Fasern, aufsen dunkelbraun oder hellgelb-braun, innen weifslich, fleischig, frisch ist sie von widerlichem Geruch und bitterm, später brennend beifsendem, sehr lange anhaltendem Geschmack. Bei der schon in den Stengel geschossenen Pflanze sind gewöhnlich zwei Wurzelknollen vorhanden, wovon die ältere dunkelbraune die Pflanze trägt, während eine seitliche jüngere, hellfarbigere im nächsten Jahre einen Stengel treibt. Der Stengel ist ganz gerade, meistens einfach, 1½ bis 2 und 4 Fufs hoch, glatt, oder oben mit ganz kurzen, weichen, abwärts gerichteten Haaren besetzt. Die abwechselnd stehenden Blätter sind alle gestielt, die untern am längsten, kürzer die obern; meistens sind sie tief,

*) Von dieser Form der Wurzel kommt der Ausdruck Napellus, als Diminutiv von Napus.

selbst bis auf den Grund in fünf, die obern in drei Segmente gespalten, die weit von einander abstehend, zum Theil zollbreite und gröfsere Zwischenräume zwischen sich lassen; gegen die Basis hin werden sie sehr schmal, oft kaum linienbreit und erweitern sich nur allmälig keilförmig. Die Segmente sind in der Regel wieder bis auf die Mitte in 2—3 Abschnitte getheilt, gezähnt, spitz, von Längsfurchen durchzogen. Oben sind die Blätter hochgrün, unten blässer, auf beiden Seiten mehr oder weniger stark glänzend, etwas steif und von sparrigem Ansehen. Die Blumen erscheinen vom Juni bis August am Ende des Stengels in dichten, mehrere Zoll langen, einfachen, ganz geraden, aufrechten, steifen, ährenartigen Trauben, zum Theil jedoch entspringen in Gärten auch unter der Endtraube mehrere kleinere gerade aufwärts gerichtete Nebentrauben. Die Blumenstielchen stehen aufwärts gegen die Spindel gerichtet, sie sind kürzer als die Blumen, glatt oder gleich dem obern Theile des Stengels kurz behaart. Die ansehnlichen, schönen, dunkelviolettblauen, glatten oder zart behaarten Blumen haben einen niedrigen, 3—4 Linien hohen, fast halbkugeligen, nicht stark zusammengedrückten, offenen oder geschlossenen Helm mit kurzer, stumpfer, gerade ausgehender Spitze. Die beiden Seitenblättchen (Flügel) sind rundlich zusammengeneigt, innen behaart, die zwei untersten oval-länglich, herabgebogen. Die zwei gröfseren Blumenblätter oder Nectarien sind etwas zurückgebeugt, sie haben einen kopfförmigen Sporn und ausgerandete Lippe. Die 3—5 Kapseln stehen ausgebreitet, von einander abstehend.

Die Pflanze kommt in zahlreichen Varietäten vor, die Hayne in drei Sectionen brachte.

A. Aconitum variabile Napellus Hayne. (Arzneigewächse Bd. 12. tab. 12. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 42.) Aconitum vulgare Decandolle. A. Lobelianum Host. A. Hoppeanum, A. Funkeanum, A. semigaleatum, A. eustachyum, A. laxum, A. autumnale Reichenbach. — Düsseld. Samml. Supplem. 4. tab. 21—22.

Diese Form findet sich 2000 Fufs über der Meeresfläche auf Alpen und Voralpen, in der Schweiz und auf den Pyrenäen, in der Dauphiné, in Wallis um die Sennhütten, in Ober-Steyermark bei Mariazell u. s. w., sie ist ausgezeichnet durch die mehr oder weniger aufrechten Blumenstielchen, den convexen oder halbkugeligen offenen Helm und den kopfförmigen Sporn der Nectarien (*calcar capitatum Reichenbach*).

B. Aconitum variabile tauricum Hayne (Bd. 12. tab. 13. Brandt und Ratzeburg tab. 40. fig. 2.) Aconitum tauricum Wulfen. A. Napellus Koelle. A. Koelleanum, laetum, strictum, formosum, rigidum, Clusianum Reichenbach.

Diese Form steigt weit höher auf die Alpen hinauf, als die vorige, sie findet sich auf dem Radstadter Tauern, in Kärnthen und Steiermark, auf dem Glockner bis zu 4—5000 Fufs Höhe und eine Zwergform fand man auf den höchsten Kämmen der steierschen und winterthaler Alpen selbst in einer Höhe von 6000 Fufs. Sie ist ausgezeichnet durch aufrechte oder aufrecht abwärts stehende Blumenstielchen, einen halbkugelförmigen oder convexen, geschlossenen oder etwas klaffendenden Helm und stumpfen Sporn (*calcar acephalum Reichenbach.*)

C. Aconitum variabile Neubergense Hayne (Bd. 12. tab. 14. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 41.) Aconitum neubergense Reichenbach. Düsseldorf. Samml. Suppl. 4. tab. 23. A. neomontanum Wulfen, A. pyramidale Miller, A. tauricum Willd. exclusis synonymis, A. angustifolium Bernhardi, A. acutum et amoenum Reichenbach, A. elatum Pharmacop. Hassiae electoralis *).

Die Hauptform wächst in Steiermark, namentlich auf dem Neuenberger Gebirgszuge, auf Voralpen und in Wäldern, findet sich aber auch in Krain, Kärnthen, bei Göttingen, in Hessen, Holstein, Dänemark, Schweden; sie blüht im Juli bis September, einige Spielarten auch früher, selbst vom Mai an (Hayne). Der etwas eckige, 2—8 Fufs hohe Stengel zerästelt sich oben in abstehende traubige Blumenstiele, die einzelnen Blumenstielchen stehen abwärts; der Helm ist meistens halbkugelförmig und geschlossen, der Sporn kopfförmig. Es gehört in diese Abtheilung insbesondere noch A. Napellus ramosum Gaudin, die sich in Thälern der Schweiz und cultivirt in Gärten findet; ferner eine Form, deren Blumen unten weifs, oben blau sind, Aconitum bicolor Schultes. Endlich erwähnt Gaudin noch ein Aconitum Napellus albiflorum mit schneeweifsen Blumen und ein A. Napellus rubellum mit ährenförmigen bläulichrothen Blumen.

Hegetschweiler theilt die zahlreichen Formen des wahren Eisenhutes sehr zweckmäfsig nach dem Standorte in drei Gruppen, nämlich:

a. A. Napellus alpinum; die Segmente der Blätter sind kurz und schmal, die Blumen stehen in einer Aehre oder dichten Traube; dahin gehören die Formen der höchsten Alpen, die Hayne grofsentheils in sein A. variabile tauricum brachte.

b. A. Napellus subalpinum; der Stengel ist höher, die Segmente der Blätter länger, die Blüthentraube an der

*) Man vergleiche Wenderoth: Das Akonit und die Akonitarzneien. Kassel 1837. W. hält das A. elatum für eigne Art, aber für identisch mit A. Napellus L.

Basis ästig; offenbar eine Mittelform zwischen der vorigen und folgenden.

c. A. Napellus montanum; die Segmente der Blätter sind kurz und bilden zusammen einen kreisförmigen Umrifs, die Blüthentrauben sind verlängert, sehr schlaff, unten etwas ästig, die Blumen blafsblau; dahin gehören zumal die Formen von A. variabile neubergense Hayne.

Officinell ist das Kraut: Herba Aconiti seu Napelli, und zwar nach der Bestimmung der pharmakologischen Werke von Linné, Bergius, der Pharmacia rationalis von Piderit und vieler Anderer; die Pharmacopoea Suecica führt Aconitum Napellus und neomontanum Willdenow an; die Pharmacopoea hispanica und lusitanica, beide blos A. Napellus, eben so Spielmann in der Pharmacopoea generalis; die französischen Pharmakopöen haben gewöhnlich A. Napellus und Cammarum, wie auch Guibourt anführt; nach der bairischen Pharmakopoe ist es erlaubt, Aconitum vulgare, neubergense, paniculatum und tauricum anzuwenden, nach der östreichischen A. Napellus, Cammarum oder neomontanum; die sächsiche hat blos A. Napellus seu variabile Hayne und auch in den englischen Apothekerbüchern kommt meistens nur dieses vor.

Die Blätter des wahren Eisenhutes müssen zu Anfang der Blüthezeit, oder kurz vorher, wenn die Pflanze hoch in den Stengel geschossen ist, gesammelt werden. Getrocknet sind sie blafsgrün, auf der obern Seite dunkler, zum Theil etwas bräunlich, mit im Sonnenlichte schimmernden Pünktchen. Frisch haben sie, zumal beim Zerreiben einen etwas widerlichen Geruch und schmecken anfangs schwach bitterlich krautartig, erregen aber bald ein anhaltendes, oft mehrere Stunden dauerdes heftiges Brennen auf der Zunge, dem Gaumen und den Lippen. Die trocknen Blätter schmecken ähnlich, anfangs bitterlich, aber später stellt sich das Brennen nicht minder heftig ein *). Sie wirken narkotisch giftig; als Gegenmittel dienen nach gehörigen Ausleerungen schleimige und ölige Mittel, gerbstoffige Abkochungen, Weinessig mit Wasser, Klistiere mit Ricinusöl u. s. w.

Der wässerige Aufgufs des frischen Krautes und der Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt, Gallustinctur trübt ihn hellgrau; eben so verhält sich der Aufgufs des trocknen Krautes.

Vorwaltende Bestandtheile: Aconitin (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbestoff. Die neue Londner

*) Nach der Pharmacopoea lusitanica schmecken nur die frischen Blätter scharf, die trocknen sind fast geschmacklos, und Bergius fand die Blätter des Napellus unschmackhaft, weshalb er die Störkischen Versuche nur auf A. Cammarum bezieht.

Pharmakopoe hat das Aconitin aufgenommen, nach der dazu gegebenen Vorschrift soll es aus der Wurzel bereitet werden, in den beigegebenen Noten aber heifst es, man soll Wurzel und Blätter dazu nehmen.

Die Güte und Aechtheit ergibt sich aus der beschriebenen Beschaffenheit. Die trocknen Blätter müssen grün, nicht braun oder verbleicht, auch nicht schimmlich oder geschmacklos seyn, sondern beim Kauen einen sehr anhaltenden, beifsend scharfen Geschmack entwickeln. Die Blätter von Delphinium intermedium, die, wie bereits oben erinnert, statt Herba Aconiti in die Apotheken kamen, unterscheiden sich leicht durch die minder tief eingeschnittenen und unten behaarten Blätter. Auch die Blätter des gelb blühenden Aconitum Lycoctonum sind behaart und gewimpert.

Anwendung. Man gibt das Kraut vorsichtig in Pulverform in kleiner Dosis; als Präparat hat man ein Extractum Aconiti, bei dessen Bereitung die gröfste Vorsicht nöthig ist, um das leicht zerstörbare Aconitin und mit ihm die Wirksamkeit des Mittels zu erhalten, sonst hat man noch eine Tinctura Aconiti simplex et aetherea, auch schreibt die Pharmacopoea saxonica eine Essentia Aconiti vor, die aus dem frisch ausgeprefsten Safte mit Weingeist bereitet wird.

Aconitum Cammarum L.
Giftiger Eisenhut. Hummer-Eisenhut.

(Hayne Bd. 12. tab. 15. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 39. Aconitum Störkianum Reichenbach. A. Napellus Störk. A. intermedium Decandolle. A. medium Schrader. A. neomontanum Willdenow. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 189. Plenk plant. med. tab. 435. Düsseldorf. Samml. Liefer. 6. tab. 13.)

Diese Art wächst besonders auf Gebirgen, zumal an bewachsenen Stellen, in den Wäldern der Voralpen, und zwar steigt sie nie so hoch hinauf, wie A. Napellus, kommt aber auch nicht so weit in die Thäler herab, sondern bewohnt vorzugsweise die mittleren Gebirgsregionen; man trifft sie auf den Berner Alpen der Schweiz, auf dem Untersberg bei Salzburg, in Krain, Oestreich, Böhmen, Schlesien, in Thüringen, auf dem Unterharz, vom Juni bis zum August blühend. Seit den ältesten Zeiten wird sie in den Gärten cultivirt und kommt deshalb auch bisweilen verwildert vor; auch in Schweden, Ungarn u. s. w. hat man sie beobachtet.

Von der vorigen Art unterscheidet sie sich durch folgende Merkmale: die Blätter sind meistens nur in drei Hauptabschnitte getheilt, deren Segmente eingeschnitten-vieltheilig sind; die Blumen bilden in der Regel eine Rispe, der Helm ist länglich, geschlossen und endigt mit einem ganz kurzen Schnabel, die Lippe der beiden Nectarien ist aufgerollt, und endlich, worauf am meisten Werth gelegt wird, die jungen Früchte sind meistens nicht wie bei der vorigen Art ausge-

breitet, sondern im Gegentheil gegen einander hin gekrümmt oder gebogen (*Fructus juniores conniventes*). Die Blumen sind gewöhnlich dunkelblau, es sind öfters fünf Stempel vorhanden mit violetten Griffeln. Uebrigens gibt es auch vom Cammarum Spielarten mit blau und weifsen Blumen, wozu Aconitum variegatum Hortulanorum gerechnet wird. Wimmer und Grabowsky erwähnen ein Aconitum Störkianum tricolor.

Als sehr verwandte Formen, die man mit Hegetschweiler gar wohl nur als Formen von A. Cammarum Linnaei betrachten kann, sind noch folgende zu nennen:

Aconitum variegatum L. Der bunte Eisenhut, oder der hochhelmige Aconitum altigaleatum Hayne Bd. 12. t. 16. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse tab. 40. fig. 1. Als synonym gehören dazu Aconitum Cammarum Jacquin, A. Bernhardianum Wallroth, A. nasutum Fischer, A. rostratum Bernhardi u. s. w., sie findet sich in den Thälern der Alpen und Voralpen und selbst auf andern höhern Bergen, durch die ganze Alpenkette, sodann in Böhmen, Schlesien, im Erzgebirge, Thüringen und Franken, im Juli und August blühend. Die Wurzel ist rübenförmig, der Stengel aufrecht, oben ästig, die Blätter in viel breitere Segmente zerschnitten, als bei Napellus. Die am Ende des Stengels stehende Blumentraube ist kurz, spärlich beblümt, die Blumenstiele ziemlich lang, abstehend, die unteren oft ästig, die Blumen hellblau oder blafsviolett, bisweilen bunt, aus blau, weifs und grün bestehend. Der Helm ist viel höher und länger geschnabelt, als bei den Formen von A. Napellus, die beiden Flügel rundlich, innen sparsam behaart; der Sporn des Honiggefäfses gekrümmt, die Lippe ausgerandet; die jungen Früchte stehen parallel aufrecht und enthalten gefaltete Saamen.

Aconitum paniculatum Lamark. Rispenförmiger Eisenhut. Als Synonyme gehören dazu Aconitum cernuum Wulfen, A. flexicaule Hoppe et Hornschuch, A. molle Reichenbach, A. hebegynum Decandolle. Die Pflanze wächst an etwas feuchten Plätzen der Alpen in der südlichen Schweiz, bei Salzburg, in Kärnthen, Steiermark, Krain und ist sehr ausgezeichnet dadurch, dafs sie gleich den Formen von Napellus Kapseln hat, die in der Jugend ausgebreitet stehen (*fructus juniores divaricati*). Der Stengel theilt sich oben in eine zumal späterhin sehr ausgebreitete Rispe, die mit horizontal abstehenden, weichen Härchen besetzt ist. Die Blumen sind violett, die Stiele der Nectarien gekrümmt, und auch der Sporn mehr oder weniger gebogen. Die Blattstiele gleich den Blättern sind öfters gewimpert, und die Rispe etwas nickend; der Helm klein, kurz geschnäbelt, die Flügel an der Spitze grün gefleckt.

Nach Gaudin gehört zu dieser Form Aconitum Cammarum Allione, und sie ist auch darum noch interessant, weil mehrere französische Botaniker, so wie Sprengel sie für Aconitum Napellus des Störk halten; sieht man jedoch mit Hegetschweiler Aconitum Cammarum L. und A. paniculatum Lamark nur für Formen einer Art an, so ist aller Widerspruch gehoben.

Officinell sind die Blätter unter dem Namen Herba Aconiti; namentlich verlangt die preufsische Pharmakopoe die von A. neomontanum Willden. oder A. Störkianum Reichenbach, eben so der Codex medicamentarius Hamburgensis u. s. w., wozu noch die bereits oben bei Napellus mitgetheilten Angaben kommen. Nach der neuen Londner Pharmakopoe müssen nicht nur die Blätter, sondern auch die Wurzeln vorräthig gehalten werden. Nach Geiger sind die Blätter von Aconitum Störkeanum nur unbedeutend scharf, und auch Andere bestätigen dieses, es fehlt jedoch keineswegs an entgegengesetzten Beobachtungen; so sagt Herr v. Schlechtendal, Prof. der Botanik in Halle: „Das A. neomontanum ist unter allen das giftigste; alle Theile, besonders Blätter und Wurzel besitzen eine aufserordentliche Schärfe und erregen einen heftig brennenden Schmerz auf der Zunge, wobei die Absonderung des Speichels reichlicher wird“ u. s. w. Auch Schöpfer sagt von dem A. Cammarum (Flora Oenipontana pag. 171.). Diese ist eine sehr giftige Pflanze, und das Kauen ihrer Wurzel, Blätter und Blumen erregt schon ein heftiges und anhaltendes Brennen im Munde, doch verliert sie von ihrer Wirkung durch die Cultur *).

Vorwaltender Bestandtheil: Aconitin. Bucholz fand in 100 Theilen frischem Kraut von Aconitum medium Schrader: Grünes Harzwachs 1,14, bittern und scharfen Extractivstoff mit Salzen 2,81, Gummi 3,75, Eiweifs 2,24, äpfelsauren und citronensauren Kalk 1,00, Faser 6,87, Wasser und andere flüchtige Theile 83,33. — Das concentrirte wässerige Destillat roch zwar scharf, dem Löffelkraut ähnlich, zeigte aber keine giftige Wirkung; dagegen entwickelte sich beim Zerquetschen des frischen Krautes ein heftig narkotischer Dunst, der Kopfschmerz, Schwindel, Zittern und Rückenschmerz veranlafst.

---

*) Mit Uebergehung mehrerer Zeugnisse für die sehr giftigen Eigenschaften des A. Cammarum mufs man noch auf den Umstand aufmerksam machen, dafs nach Geiger (Annalen der Pharm. Bd. 4. p. 66.) nur diejenigen Aconiten mit divergirenden Früchten, die sich auch sämmtlich durch eine zarte Pubescenz am obern Theile des Stengels und der Blumenstiele von A. Störkianum unterscheiden, eine vorzügliche Schärfe besitzen. — Es sind dies Merkmale, die eben so gut auf A. paniculatum, als auf A. Napellus passen. Uebrigens zieht Wenderoth A. pubescens als synonym zu A. Störkeanum.

Peschier will noch eine eigne Säure in dem Aconitum entdeckt haben.

Die Aconiten sind äufserst vielgestaltige Pflanzen, die je nach ihrem Standorte und andern Verhältnissen in so vielerlei Formen vorkommen, die auch häufig als Arten beschrieben wurden, dafs leicht der Pharmaceute in Ungewifsheit kommen kann, welche derselben er zur medicinischen Anwendung auswählen müsse. Zur Erleichterung der Bestimmung ist Hegetschweiler's Anordnung sämmtlicher blau blühender Aconiten der Schweiz in zwei Gruppen (oder Arten) sehr geeignet, sie zerfallen nämlich in

a. Napelli. Die Blumen enthalten gewöhnlich drei Pistille; sie sind blau, weifslich oder blau und weifs gemischt, die untersten blühen zuerst, ihr Helm ist convex, vorn allmälig zugespitzt. Die Blätter sind vielfach zerschlitzt und getheilt.

b. Cammara *). Die Blumen enthalten meistens fünf Pistille, sie sind blau oder weifs und in eine mehr oder weniger ausgebreitete Rispe geordnet, die obersten blühen immer zuerst. Der Helm ist verlängert, die Blätter meistens dreitheilig, ihre Segmente breit, keilförmig, mit lanzettförmigen Abschnitten.

Aconitum Napellus liebt mehr trockne Standorte mit lokkerm Boden, seine Wurzelknollen sind conisch, nur zur Seite mit wenigen Fibrillen versehen, dagegen mit 1—3 Nebenknollen besetzt; die Augen (*Gemmae*) liegen tief im Boden und sind klein, die Stengel fast immer einfach, die Segmente der Blätter linienförmig.

Aconitum Cammarum liebt mehr feuchte Standorte, die Knollen verlaufen nach unten in einen aus zahlreichen Fibrillen gebildeten Schwanz; das Auge (*Gemma*) ist sehr grofs und steht fast über die Erde hervor, die Stengel sind fast immer ästig, die Segmente der Blätter breiter **).

Ehrhart, Linné's berühmter Schüler (Beiträge zur Naturkunde Bd. 6. pag. 111.), beobachtete, dafs A. Cammarum jährlich vollkommene Saamen gibt, während bei A. Napellus

---

*) Théis meint, der Name Cammarum beziehe sich auf die Form der Blume, die einem Krebsschwanze ähnlich sehe! Richtiger ist es wohl, dieses auf die Wurzel zu beziehen, wie Andere gethan haben, aber auch die Aconitwurzeln haben nichts, was an Astacus Gammarus oder Gammarus Pulex erinnern könnte. Schon Mathiolus bezog darum das Cammaron der Alten auf Doronicum Pardalianches. C. Bauhin meint, es heifse eigentlich Kakomoron und beziehe sich auf die gefährlichen Eigenschaften der Pflanze.

**) J. Hegetschweiler Beiträge zu einer kritischen Aufzählung der Schweizerpflanzen. Zürich 1831. pag. 42, 43. pag. 108, 219 u. s. w.

die Kapseln einschrumpfen und kaum Saamen enthalten. Dagegen sagt Nees (Handbuch der medicin. Botanik Bd. 3. pag. 502.), es sey merkwürdig, dafs an zahlreichen cultivirten Pflanzen von A. Cammarum keine ausgebildeten Früchte bemerkt würden.

Zum medicinischen Gebrauche dürften die Arten von Napellus und Cammarum geeignet seyn, aber es wäre sehr zu wünschen, dafs die Pharmacopöen in dieser Hinsicht übereinstimmten, und noch weit zweckmäfsiger würde es seyn, statt der nach den Vegetations-Perioden in den Bestandtheilen sehr wechselnden Blätter sich der reifen Saamen zu bedienen, wie dies schon Schulz, Griesselich, Wenderoth und Andere vorschlugen *).

Aconitum Lycoctonum L. Wolfs-Eisenhut, gelbe Wolfswurzel. (Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 38. fig. 2.) Diese Art wächst auch auf hohen Gebirgen in mehreren Gegenden Deutschlands und dem übrigen, zumal nördlichen Europa. Es ist eine perennirende Pflanze, mit grofser, knollig ästiger, faseriger, schwarzbrauner Wurzel, 2 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, oben ästigem, fein behaartem Stengel, der abwechselnd mit langgestielten, handförmig 3, 5—7theiligen, etwas behaarten Blättern besetzt ist, deren Einschnitte keilartig-lanzettförmig, meist dreispaltig, eingeschnitten und gezähnt sind. Die blafsgelben zottigen Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in Trauben, ihr Helm ist cylindrisch verlängert, zusammengedrückt, stumpf, vorne mit langem Schnabel versehen; die Honiggefäfse sind klein, der Sporn hakenförmig gebogen, die Lippe vorgezogen und stumpf. Davon war ehedem die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Aconiti lutei seu Lycoctoni officinell. Die Pflanze, zumal die Wurzel ist scharf narkotisch giftig; die Verwechslung derselben mit der des Helleborus niger könnte daher sehr gefährlich werden.

Aconitum Anthora L. Giftheil, heilsame Wolfswurzel. (Brandt und Ratzeburg Giftpflanzen tab. 38. fig. 1.) Eine perennirende Art, die auf hohen Gebirgen in Oestreich, der Schweiz und in Sibirien wächst. Die Wurzel ist etwa fingerdick, rund oder eckig, spindelförmig, in einen langen, dünnen, fadenförmigen Schwanz übergehend, aufsen dunkelbraun, innen weifs. Aus ihr kommt der gegen 2 Fufs hohe aufrechte Stengel, der abwechselnd mit vieltheiligen Blättern besetzt ist, deren Segmente schmal-linienförmig sind. Am Ende des Stengels stehen in Trauben geordnet die ansehnlichen blafsgelben, aufsen behaarten Blumen, mit rundlich kegelförmigem Helme. Der Sporn des Honiggefäfses ist zurückgebogen, die Lippen verkehrt-herzförmig. Aus den fünf behaarten Stempeln entwickeln sich eben so viele Balgkapseln. Davon war ehedem die Wurzel und Blume: Radix et Flores Anthorae seu Aconiti salutiferi officinell. In Kunze Waarenkunde tab. XXXIX. fig. 4. ist die Wurzel abgebildet und wird da auch arabischer Zitwer genannt. Man hielt die Wurzel,

---

*) Man vergleiche übrigens noch folgende Aufsätze: Ueber die Pflanze, welche als ächter blauer Eisenhut in die Apotheken zu sammeln ist, von Geiger Mag. für Pharm. Bd. 23. p. 73. und Annal. der Pharm. Bd. 4. pag. 66.

Ueber die Schärfe der verschiedenen Arten Aconitum nebst Vorschlag eines neuen Präparats. Mag. für Pharm. Bd. 25. pag. 45.

Moritz de Berghes: Ueber Aconit. vulgare Dec. und A. Störkeanum Reichenb. Annalen der Pharm. Bd. 1. p. 120.

welche einen nicht unangenehmen Geruch und bitterscharfen, hinterher süfslichen Geschmack hat, für ein Gegengift der übrigen Eisenhutarten, so wie des Gifthahnenfulses (Ranunculus Thora), sie scheint aber ebenfalls scharfe giftige Eigenschaften zu besitzen. Sonst diente sie auch als Wurmmittel. Eine Analyse dieser Wurzel lieferte Wackenroder in seiner Dissertatio de Anthelminticis. Mag. für Pharm. Bd. 18 pag. 171.

Aconitum pyrenaicum L. Pyrenäischer Eisenhut. Eine auf den Pyrenäen, in Kärnthen, auf dem Loibl, in Italien u. s. w. einheimische Art, mit runder ästiger Wurzel, aufrechtem, behaartem, einfachem oder etwas ästigem Stengel. Die nierenförmigen Blätter sind handartig eingeschnitten, mehr oder weniger behaart und gewimpert. Die blafsgelben mit drüsigen Haaren bedeckten Blumen stehen in Trauben, der Schnabel des Helmes ist zurückgeschlagen, die Kapseln glatt. Nach Herrn Holl wird in Italien immer statt Aconitum Napellus das auf den Apenninen in ungeheurer Menge wachsende Aconitum pyrenaicum genommen. Man sehe Trommsd. neues Journal Bd. 12. Th. 1. pag. 115.

Aconitum ferox Wallich. A. virosum Don. Nepal'scher Gift-Eisenhut. Eine auf dem Himelaja einheimische Art mit schwärzlichen Wurzelknollen, 2 – 3 Fufs hohen, oben weichhaarigen, etwas ästigen Stengeln. Die Blätter sind vielfach eingeschnitten, mit länglichen Segmenten, unten weich behaart. Die grofsen, blauen, aufsen grau weichhaarigen Blumen stehen in schlanken Trauben, jede derselben hinterläfst gewöhnlich fünf zottige Balgkapseln. In ihrem Vaterlande heifst die Pflanze Bisch und gehört zumal die Wurzel zu den heftigsten bis jetzt bekannten Giften. Ein Gran des weingeistigen Extractes tödtete ein Kaninchen binnen 9½ Minuten. Man sehe Pereira Materia medica Bd. 2. pag. 87.

Historische Notizen. Der Name Aconitum kommt nach Theophrast von der Stadt Aconis im Gebiete der Mariandyner. Nach Andern rührt er von ακονη, weil diese Pflanzen gerne auf felsigen Gebirgen wüchsen. Die Geschichte der Aconiten hat man hinaufgeführt bis in das Gebiet der Mythen, die Pflanze sey aus dem Geifer des Höllenhundes (Cerberus) entstanden und von Hecate aufgefunden worden, Medea habe daraus sich Gift bereitet, auch soll man im Alterthum, wie mit dem Schierling, so mit dem Aconitum Verbrecher hingerichtet und die Gallier ihre Pfeile damit vergiftet haben. Dioscorides führt mehrere Aconita an, die verschiedenen Gattungen angehören, und wovon allerdings eine auf unsre jetzigen Eisenhut-Arten zu beziehen ist. Sibthorp fand A. Napellus in Laconien, und Pouqueville behauptet, nirgends sey der Eisenhut gefährlicher als in Morea. Avicenna führt eine Giftpflanze unter dem Namen Bisch an, die wohl auf A. ferox oder eine verwandte Art zu deuten ist, wie schon Mentzelius im Jahre 1582 erinnerte (Pereira) Jedenfalls kann man annehmen, dafs Griechen, Römer und Araber die Aconiten als Giftpflanzen kannten und in der Regel nur als solche, nicht als Arznei, benutzten. Die specielle Kenntnifs derselben gehört jedoch späteren Zeiten an, und erst Hieronymus Tragus lieferte bessere Abbildungen von Aconitum Lycoctonum und Cammarum; am lehrreichsten beschrieb sie Clusius im 16. Jahrhunderte und Reichenbach in Dresden in der neuesten Zeit. Sehr berühmt wurden die Versuche, welche Mathiolus in Rom und Prag an Verbrechern mit diesen Giftpflanzen anstellte, und noch immer scheuten sich die Aerzte nicht ohne guten Grund vor ihrem innern Gebrauch. Tragus, der schon auf die Schärfe der Saamen aufmerksam machte, redet nur von der Anwendung zum Vertreiben des Kopfungeziefers Später benutzte man Aconiten theils innerlich, theils äufserlich bei der Pest, Convulsionen, Wechselfieber u. s. w., aber erst Störk in Wien führte sie 1762 in die neuere Praxis ein.

Familie: PAEONIACEAE Bartling.

Paeoniaceen.

Eine sehr schöne Pflanzengruppe, die Jussieu und Andere als eine Abtheilung der Ranunculaceen aufführten. Es sind ausdauernde Kräuter, die vorzugsweise in den gemäfsigten Gegenden der nördlichen Hemisphäre wachsen. Die Blätter stehen gewöhnlich abwechselnd, sie sind unregelmäfsig, oft mehrfach zusammengesetzt und verschiedenartig eingeschnitten, ihre an der Basis breiteren Stiele umfassen theilweise den Stengel. Die regelmäfsigen Zwitterblumen stehen einzeln oder sind zu Aehren, Trauben und Rispen angeordnet. Der Kelch besteht aus 3—5 bleibenden oder abfallenden Blättchen. Die Corolle besteht aus einer einfachen, doppelten oder dreifachen Reihe von Blumenblättern, jede Reihe kommt der Zahl nach mit den Theilen des Kelches überein. Die zahlreichen Staubfäden haben nach innen gekehrte Staubbeutel. Die Fruchtknoten, deren gewöhnlich mehrere, seltner ein einziger vorhanden ist, tragen dicke bleibende Narben; sie hinterlassen fleischige beerenartige oder auch trockne, an der innern Seite nach Art der Balgkapseln sich öffnende, seltner wie eine Büchsenfrucht (*Pyxidium*) aufspringende Früchte, die an einer Sutur im Mittelpunkte die nackten oder bisweilen von einer kleinen Decke (*Arillus*) umgebene Saamen enthalten. Diese beherbergen in der Basis des Eiweifses den kleinen geraden Embryo, dessen Würzelchen nach dem Nabel gerichtet ist.

Gattung Actaea L. Christophskraut.

(System. Linnaean. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus vier abfallenden Blättchen, eine gleiche Zahl Blumenblätter hat die Corolle. Die zahlreichen Staubfäden sind nach oben breiter; der einzelne Fruchtknoten trägt ohne Griffel eine längliche, schwammige, von einer Furche durchzogene Narbe und hinterläfst eine Beere mit zahlreichen in zwei Reihen geordneten Saamen.

Actaea spicata L.

Gemeines Christophskraut, Christophswurz, Wolfswurz, Schwarzwurz, falsche schwarze Nieswurz.

(Blackwell Herb. tab. 565. Hayne Bd. 1. tab. 14. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 17—18.)

Das gemeine Christophskraut wächst in den Gebirgswaldungen Deutschlands und anderer europäischer Länder, ist aber darum keineswegs eine gemeine Pflanze. Aus der dikken, ästig-faserigen, geringelten, braunen Wurzel kommt

ein zwei Fufs hoher und höherer, starker, steifer, einfacher, oben bisweilen etwas ästiger und geknieter, glatter Stengel, der nur nach oben mit wenigen abwechselnd stehenden Blättern besetzt ist. Die untersten sind gestielt, zum Theil handgrofs und gröfser, doppelt oder mehrfach gefiedert; die lang gestielten Hauptabtheilungen bestehen aus fünf Nebenzweigen, deren jede 3—5 Blättchen zählt, wovon das oberste dreizählig ist, alle sind 1—2 Zoll lang, oval-lanzettförmig, zum Theil herzförmig, zwei- bis dreilappig, hellgrün und glatt. Im Mai oder Juni erscheinen am Ende des Stengels in kleinen, 1—1½ Zoll langen Trauben die kleinen weifsen Blumen mit leicht abfallenden Kelch- und Blumenblättchen, sie hinterlassen oval-rundliche, schwarz-glänzende, saftige Beeren, von der Gröfse kleiner Erbsen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Christophorianae, Aconiti racemosi, Hellebori nigri falsi. (Kunze Waarenkunde tab. XXXI. fig. 2.) Sie besteht aus einem federkieldicken, bis 3 Linien dicken, etwas flach gedrückten, geraden, absteigenden oder gekrümmten, zum Theil horizontal laufenden Wurzelstock, der in Entfernungen von 1—6 Linien, dem Galgant ähnlich geringelt und der Länge nach gestreift ist. Oben endigt sich die trockne Wurzel in meistens hohle Stengelreste, und ist zur Seite und unten stark mit Fasern besetzt. In der Regel hängen mehrere Wurzelstöcke zusammen und bilden vielköpfige knollige Gestalten, von ½ bis 3 Zoll Ausdehnung in die Quere und ½ bis 1 Zoll Dicke. Die Fasern sind etwa 1½ Linien dick, 6—12 Zoll lang und theilen sich in mehrere kleinere Aeste und Faserchen. Häufig werden sie beim Trocknen zopfartig geflochten. Der Wurzelstock ist dunkelbraun, zum Theil hellbraun, etwas glänzend, zart gestreift, im Innern weifslich, getrocknet mehr grau mit dunklerem Kerne, von strahlenförmigen Strahlen umgeben. Die frische Wurzel ist dicht, markig, fleischig, beim Trocknen schrumpft sie nicht sehr ein, wird aber hart, fast holzig, wiewohl ohne Zähigkeit. Die Fasern haben im Innern einen vierkantig gefurchten, weifslichen, zähen, holzigen, etwa eines starken Zwirnfadens dicken Kern, der sich beim Querschnitte als ein kleines Kreuz zeigt. Beim Biegen brechen darum die Fasern nicht leicht, auch läfst sich der Centraltheil von der Rindensubstanz ablösen und durchziehen. Die trockne Wurzel hat einen kaum bemerkbaren, die frische einen schwach süfslichen, dem Süfsholz ähnlichen Geruch und schmeckt anfangs bitter, dann kratzend, beifsend, süfslich reizend. Sie wirkt scharf, cathartisch und zugleich narkotisch. Der verdünnte, rothbraune, ins Gelbe gehende, wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd anfangs schön grün gefärbt, später dunkelgrün, fast schwarz gefällt. Bleizucker bildet einen gelben, flockigen

Niederschlag, Gallustinctur trübt ihn kaum und Sublimatlösung gar nicht.

Vorwaltender Bestandtheil: bittrer Extractivstoff, eisengrünender Gerbestoff und scharfes Harz. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Die Wurzel wird häufig anstatt der ächten schwarzen Niesewurzel unter denselben Formen und bei denselben Krankheiten gegeben. Herr Laffon versichert, dafs in den Cantonen Thurgau, Sanct Gallen, Zürich, Aargau und Schaffhausen häufig die Wurzel der Actaea gegraben und unter dem Namen Radix Hellebori nigri in den Handel gebracht werde. Ob sie in ihrer Wirkung dem Helleborus niger ähnlich oder davon merklich verschieden sey, ist bis jetzt noch nicht ausgemittelt worden. Die Beeren geben, wie Linné versichert, mit Alaun gekocht, eine schwarze Tinte.

Geschichte. Plinius beschrieb zuerst unter dem Namen Actaea eine Pflanze, zwar kurz, doch so, dafs man allenfalls unser Christophskraut darin erkennen kann, auch redet er von dessen Anwendung bei Frauenkrankheiten. Unter dem Namen Christophoriana beschreibt es Conrad Gesner; Dalechamp nannte es Napellus racemosus und C. Bauhin Aconitum racemosum; Benennungen, die da zureichend zeigen, dafs die alten Väter der deutschen Botanik die natürliche Verwandtschaft des Gewächses wohl erkannten, sie hielten es allgemein für schädlich und giftig, so dafs Tabernaemontanus ausdrücklich den innern Gebrauch widerräth.

Actaea racemosa L.

Traubentragendes Christophskraut, nordamerikanische Schlangenwurzel, schwarze Schlangenwurzel.

(Düsseldorfer Samml. Lief. 14. tab. 12. Cimicifuga Serpentaria Pursh. C. racemosa Barton. Macrotys actaeoides Rafinesque.)

Eine in Nordamerika einheimische, bei uns leicht in den Gärten zu ziehende, der vorigen sehr ähnliche Pflanze, die jedoch in allen ihren Theilen gröfser ist. Die Wurzel treibt mehrere 4—5 Fufs hohe Stengel. Die sehr grofsen, zum Theil zwei Fufs im Durchmesser haltenden Wurzelblätter sind doppelt gefiedert; die wenigen entfernt stehenden Stengelblätter doppelt dreizählig, die obersten einfach dreizählig mit Blättchen, die denen der vorigen ähnlich sind. Die widerlich riechenden Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende der Stengel in mehreren 3—8 Zoll langen, anfangs nickenden, oft schlangenförmig gewundenen, zusammengesetzten Trauben; sie sind klein, grünlichweifs, und haben 4—10 concave, corollinische, hinfällige Kelchblättchen nebst vielen Staubfäden. Die Frucht ist eine einfächerige, zweiklappige, auf einer Seite aufspringende Kapsel, wodurch sie sich wesentlich von der Actaea spicata unterscheidet, und daher allerdings die Pflanze mit Pursh in die Gattung Cimicifuga gebracht werden kann *).

---

*) Nach den Herren Mérat und Lens wird die Wurzel von Actaea brachypetala Decandolle oder A. spicata Michaux häufiger noch angewendet,

Officinell ist die Wurzel: Radix Actaeae seu Christophorianae americanae, Cimicifugae Serpentariae, schwarze Klapperschlangenwurzel, Schwindsuchtwurzel. (Kunze Waarenkunde. tab. IV. fig. 1.) Diese Wurzel gleicht im Aeufsern und Innern ganz der vorhergehenden, nur sind die Fasern zum Theil etwas heller braun; der Geruch und Geschmack ist fast ganz derselbe, letzterer etwas bitterer. Gegen Reagentien verhält sie sich eben so. Ihre Bestandtheile sind also von denen der Wurzel der A. spicata kaum verschieden. Ueber beide Wurzeln vergleiche man Magazin für Pharmacie Bd. 21. pag. 206—210.

John Tilgmann fand in der Radix Actaeae racemosae: fette Materie, Gummi, Stärkemehl, Harz, Gerbestoff, Wachs, Gallussäure, Zucker, Oel, schwarzen und grünen Farbstoff, Holzfaser, Salze von Kali, Kalk, Magnesia und Eisen. Journal de Chim. med. Nov. 1834. pag. 676.

Anwendung. Man gibt die Wurzel im Aufgufs. Frisch zerquetscht wird sie in Amerika schon lange gegen den Bifs der Klapperschlange aufgelegt. Dr. Garden brauchte sie mit Erfolg an sich selbst gegen Lungenschwindsucht; auch verordnete er eine Tinctur der Wurzel.

Geschichte. Im 17 Jahrh. beschrieb zuerst Leon. Pluknet, Vorsteher des botanischen Gartens zu Hamptoncourt, diese Actaea; im Jahre 1743 rühmte Colden in einer schwedischen Zeitschrift die Wurzel in Cataplasform als Mittel zur Zertheilung scirrhöser Geschwülste, weshalb sie auch Linné in seine Materia medica aufnahm. Nach Bergius wirken schon 2 Gran des Pulvers brechenerregend.

Cimicifuga foetida L. Stinkendes Wanzenkraut; in die Polyandria Tetragynia gehörend. Eine in Ungarn, Galizien, Sibirien, Kamtschatka und in Nordamerika einheimische, den beiden vorigen nahe stehende Pflanze, mit zusammengesetzten Blättern, deren eiförmige Blättchen eingeschnitten und gezähnt sind. Am Ende des Stengels stehen die kleinen weifsen Blumen in rispenförmigen behaarten Trauben, der Kelch besteht aus vier leicht abfallenden Blättchen, die Corolle hat vier oder mehr etwas knorpelartige Blumenblätter. Die Früchte sind vier längliche vielsaamige, an der Rückennaht aufspringende Kapseln. In Sibirien sind die widerlich betäubend, wie verbrannte Haare riechenden Blätter als Herba Cimicifugae officinell und werden gegen Wassersucht angewendet, auch sollen sie die Wanzen vertreiben.

Xanthorhiza apiifolia Heritier. Gelbwurzel; in die Pentandria Polygynia gehörend. Ein in Nordamerika einheimischer kleiner Strauch mit ungepaart gefiederten Blättern; länglichen, eingeschnitten gesägten, an der Basis keilförmigen, glatten Blättchen, und in Rispen stehenden schwarzvioletten Blumen, die einen fünfblätterigen corollinischen Kelch und fünf gestielte Honigdrüsen haben. Die Frucht bildet fünf zweiklappige, meistens einsaamige Kapseln. Die Wurzel dieser Pflanze ist gelb, sie schmeckt stark, aber angenehm bitter und wird in Amerika als magenstärkendes Mittel in Pulverform gebraucht, wodurch sie sich an die Coptis-Arten der

---

auch ist sie der deutschen A. spicata weit näher verwandt, indem sie ebenfalls zur Frucht eine Beere hat, die aber niemals schwarz, sondern entweder blau, roth oder weifs ist, und eine mehr knollige Wurzel hat. Die gedachten Pharmakologen behaupten, dafs Garden nicht sowohl die Actaea racemosa, als vielmehr die A. brachypetala benutzt, und an sich selbst erprobt habe.

Helleboreen anschliefst. Man bedient sich derselben auch zum Gelb- und Grünfärben. Siehe Magaz. für Pharm. Bd. 7. pag. 139.

Gattung Paeonia L. Gichtrose.

(System. Linn. Polyandria Digynia.)

Der Kelch besteht aus fünf ungleichen, etwas lederartigen, bleibenden Blättchen; die Corolle aus 5—10 Blumenblättern. Die zahlreichen Staubfäden haben lineale, später spiralförmig gewundene Antheren. Zwei oder drei Fruchtknoten sitzen auf einer fleischigen Unterlage und tragen ohne Griffel unmittelbar die kammartigen gefärbten grofsen Narben; sie hinterlassen lederartige Balgkapseln mit rundlichen, glatten, glänzenden Saamen.

Paeonia communis C. Bauhin.
Gemeine Gichtrose oder Pfingstrose, Königsblume.

(Paeonia officinalis var. β Linn. P. officinalis Retz et autorum plurimorum. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 3. tab. 13. Hayne Bd. 5 tab. 26. Guimpel et v. Schlechtendal t. 101. Blackwell Herb. tab. 65. (flore pleno). Paeonia mascula Miller exclus synonym. Bauhini. P. porrigens Reichenbach.)

Eine allbekannte Pflanze, die die Gebirgswaldungen des südlichen Europa bewohnt. Nach Host wächst sie an einigen Orten in Ungarn und in den Wäldern der Berge von Siebenbürgen; nach Koch in dem Canton Tessin auf dem Monte generoso, auf dem Nanas in Krain und bei Triest; nach Gaudin findet sie sich in der Schweiz nur selten auf den Bergwiesen jenseits der Alpen. Die grofse ausdauernde Wurzel besteht aus langen knollig verdickten Fasern, die oft gleich wie an Fäden an einander hängen (*Radix filipendula*). Der Stengel ist 1—2 Fufs hoch, dick und ästig ausgebreitet. Die Blätter sind doppelt dreizählig oder überhaupt unregelmäfsig zusammengesetzt, grofs, von fester Textur, von zahlreichen starken Gefäfsbündeln durchzogen, schön grün, unten blässer oder graugrün, glatt oder doch nur sparsam, zumal dem Laufe der Rippen entlang mit Härchen besetzt. Der Hauptblattstiel ist dreitheilig, während die seitlichen öfters fünf Blättchen tragen. Diese sind länglich, oval- oder lanzettförmig, die beiden unteren sitzend, meistens ganz, seltner zweilappig; das äufserste ist gestielt, in zwei oder drei Segmente zerschnitten und läuft etwas am Blattstiele herab. Die grofsen gestielten, einzeln stehenden, schönen purpurrothen Blumen erscheinen im Mai oder Juni. Die Kelchblättchen sind aufsen convex, innen hohl, die äufseren gröfseren länger und mehr zugespitzt, die andern kürzer und mehr stumpf. Die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig, ausgezeichnet durch ihre Gröfse und Glanz der rothen Farbe. Die Narben sind purpurfarben, und die wolligen Balgkapseln enthalten in zwei

Reihen die zuerst corallenrothen, später glänzend schwarzen Saamen.

Sehr häufig kommen die Blumen gefüllt in den Gärten vor, welche Herr Professor Tausch in Prag als eigne Art unter dem Namen Paeonia festiva beschrieb. Es gibt davon Spielarten mit gröfserer und kleinerer, blutrother, fleischfarbener, weifslicher und bunter Blume.

Paeonia officinalis Gouan.

Officinelle Gichtrose, Benignenrose, Marienrose, Venetianische Rose, Freisamrose u. s. w.

(Paeonia officinalis Herbarii Linnaeani (ex Decandolle). Kerner Abbild. aller ökon. Pflanzen Bd. 3. tab. 239. Magazin für Pharmacie Bd. 11. tab. 1. fig. 1. P. foeminea Miller. P. paradoxa Anderson, Tenore. P. peregrina Decandolle. P. pubens Sims, Reichenbach. P. rosea Host. P. banatica Rochel. P. corallina Pollini.)

Diese oft verwechselte Art findet sich nach Host im wärmeren Tyrol, in Friaul, Banat, Croatien, an den wärmeren Gebirgsstellen in Krain, häufig um Saguria, Materié, Lipa, Lipizza *), nach Tommassini auf dem Berge Slavnik (Linnaea Bd. 13. p. 58.). Nach Gaudin wächst sie im Thale Sassina über dem Comersee und auf dem Monte generoso im Canton Tessin, nach Tenore in den Wäldern der Abruzzen, bei Majella, Monte del Fiori. Es ist die P. officinalis der neapolitanischen Pharmaceuten. Von der P. communis unterscheidet sie sich durch die kleinere Wurzel, deren Knollen schmäler und länger, fast die Form der Eicheln haben, der Stengel ist niedriger, die Blätter kürzer, etwas wellenförmig, die Einschnitte derselben breiter, mehr oval und nicht lanzettförmig, die untere Seite ist blafsgrün oder grau und dicht mit weichen Haaren besetzt; auch die Blumen und alle übrigen Theile sind kleiner als bei der gemeinen Pfingstrose.

Nach Nees kann als Varietät hierher gebracht werden Paeonia lusitanica Tausch, wovon die gefüllte Form in den Prager Gärten unter dem Namen P. humilis cultivirt wird. Der Stengel ist gewöhnlich 1 Schuh hoch, die Blume dunkelpurpurroth, klein, die Abschnitte der Blätter fünftheilig, ihre Segmente oval, gedrängt, oft fast wellenförmig.

---

*) Es ist demnach Paeonia officinalis Hoppe et Hornschuch Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres pag. 182 u. 251.

Paeonia promiscua Tausch scheint eine verwandte, aber noch nicht gehörig gekannte Form zu seyn.

Paeonia corallina Retz.
Corallensaamige Pfingstrose, männliche Gichtrose.

(Paeonia officinalis Blackwell Herb. t. 245. Plenk plant. med. tab. 432.*) Magazin für Pharmacie Bd. 11. tab. 2. P. officinalis var. *a* Linn. Mater. med. edit. Schreber p. 158.)

Diese sehr ausgezeichnete Art wächst nach Tenore in den Wäldern von Calabrien, bei Pollino und Monteleone; nach Koch auf dem Müllersberge am Kugelbache bei Reichenhall im Salzburgischen, im valle Rutte bei Triest, bei Schenoschatz auf dem Nanas in Krain; sonst kommt sie nach Decandolle noch vor im südlichen Frankreich, auf den balearischen Inseln, auf Zante, in Sibirien u. s. w. Die Wurzel macht nur ein Ganzes aus, ohne wie bei den vorigen aus vielen durch Fasern vereinigte Knollen zusammengesetzt zu seyn; sie ist dick, fast spindelförmig, ästig. Der Stengel ist da, wo er sich zerästelt und zumal an den oberen Theilen schön roth; die Blätter haben, wie Retz eben so richtig als treffend bemerkt, in Hinsicht ihrer Gröfse und Gestalt viele Aehnlichkeit mit denen des gemeinen Bitterklees (Menyanthes trifoliata), auch stehen ihrer nicht selten, wie bei dieser Pflanze drei beisammen (*Folia ternata*). Die Blumen sind einfach, ziemlich grofs und carmoisinroth. Es sind häufig 4—5 Pistille vorhanden und die Kapseln sind zumal gegen ihre Reifzeit horizontal ausgebreitet und enthalten corallenrothe Saamen.

Officinell sind die Wurzel, Blumen und Saamen, Radix, Flores et Semina Paeoniae. Die Wurzel mufs im Herbste gegraben werden, und zwar mufs man sie nach Linné und andern älteren Aerzten von der P. corallina nehmen; gewöhnlich nimmt man sie aber, so wie die übrigen Theile von P. communis. (Kunze Waarenkunde tab. XV. fig. 2.) Sie besteht aus einem finger- bis daumensdicken oder dickeren, und mehrere Zoll langen, oft tief in die Erde gehenden mehrköpfigen Wurzelstock, der nach allen Richtungen cylindrisch-spindelförmige oder länglichrunde, 1—6 Zoll lange und ½ bis 1 Zoll dicke Knollen treibt, die sich in federkieldicke Fäden verschmälern und an einander hängen. Die Farbe ist aufsen hell, gelblichbraun oder rothbraun, mehr oder weniger dunkel, glatt; innen ist sie weifs, saftig, fleischig, durch Liegen an der Luft wird sie leicht röthlichbraun ins Violette, der Durchschnitt der über ½ Linie dicken festen Rinde ist mehr graulich. Durch Trocknen schrumpft sie ein, wird

---

*) Von der Plenk'schen Tafel gehört eigentlich nur die Abbildung der Blätter so wie des Blumen und Frucht tragenden Zweiges hierher, die dabei abgemalte Wurzel gehört offenbar der gemeinen Gichtrose an.

aufsen dunkelbraun, zart runzlich, innen graulichweifs, hart und brüchig. Der Geruch der frischen Wurzel ist, zumal wenn sie einige Zeit an der Luft gelegen hat, stark und eigenthümlich widerlich, gleichsam rübenartig, der Geschmack ist unangenehm, anfangs süfslich, dann bitter und etwas scharf, die Rinde schmeckt schärfer als die innere Substanz. Wurde die Rinde vorsichtig getrocknet, so riecht der wässerige Aufgufs dem der frischen ähnlich, wenn gleich schwächer, und der Geschmack ist selbst noch widerlicher bitter. Die Wurzeln der P. officinalis und corallina riechen und schmecken ähnlich, und zumal die letztere noch stärker. Gewöhnlich wird die Gichtrosenwurzel geschält, was ganz zwecklos ist, indem gerade die Rinde die wirksamsten Theile enthält und selbst das Innere der Wurzel, das dem Insektenfrafse sehr ausgesetzt ist, schützt. Es ist darum nöthig, die Wurzel ungeschält und ungetheilt schnell zu trocknen und wohl verschlossen aufzubewahren.

Jod färbt die Wurzel blau. Der kalte wässerige Aufgufs der frischen und trocknen wird von salzsaurem Eisenoxyd schwach blauschwarz gefärbt.

Die Blumenblätter werden gewöhnlich von der gefüllten Form der gemeinen Gichtrose (P. festiva T.), zumal von dunkelrothen Spielarten gesammelt. Sie müssen schnell getrocknet, und vor dem Einflusse des Lichts und der Luft wohl verschlossen aufbewahrt werden. Frisch haben sie einen widerlichen, der Wurzel ähnlichen, doch weit schwächeren Geruch; trocken sind sie geruchlos, sie schmecken herb adstringirend süfslich, krautartig und färben den Speichel violett. Der kalte verdünnte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd stark blauschwarz wie Tinte gefärbt.

Die Saamen sind oval, unreif erbsengrofs, anfangs hellroth, dann dunkelpurpurroth, zuletzt fast schwarz, glänzend und glatt, die ziemlich harte Schale schliefst einen weifslichen öligen Kern ein. Frisch riechen sie ebenfalls widerlich, trocken sind sie geruchlos und schmecken milde ölig. Der schwach widerlich riechende, verdünnte, fast ungefärbte, etwas trübe, wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd wenig schmutzig grünlichbraun gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: ein flüchtig scharfes, narkotisches Princip, bittrer Extractivstoff und eisenbläuender Gerbstoff, welcher letztere am reichlichsten in den Blumen sich findet; die Wurzel enthält noch Satzmehl und Zucker, und die Saamen fettes Oel.

Nach Morin enthalten 100 Theile Gichtrosenwurzel: riechendes Princip: fettige Substanz 0,20, vegetabilisch-thierische Materie (bittern Extractivstoff G.) 1,60, Schleimzucker 2,80, Gummi mit Gerbstoff 0,12, Stärkmehl 13,86, kleesauren Kalk 0,76, Phosphorsäure und Aepfelsäure 0,20, phosphorsauren

und äpfelsauren Kalk 0,98, äpfelsaures Kali 0,06, schwefelsaures Kali 0,02, Holzfaser 11,46, Wasser 67,54 (100,00).

Die Güte der Theile ergibt sich aus der angegebenen Beschaffenheit. Sie müssen frisch und unversehrt, die Wurzeln innen weifs, dicht, markig, nicht braun und wurmstichig, dumpfig riechend und geschmacklos, die Blumen schön dunkelroth und nicht verbleicht seyn.

Anwendung. Die Gichtrosenwurzel gibt man in Pulverform, am wirksamsten ist der frisch ausgeprefste Saft. Die Blumen gibt man im Aufgufs; die Saamen sind obsolet, sollen aber Brechen erregend seyn. Als Präparat hat man Syrupus florum Paeoniae, sonst auch noch Conserva et Tinctura Paeoniae. Jetzt setzt man die Blumen noch Räucherpulvern und Species zu, um ihnen eine schöne Farbe zu geben. Aus der Wurzel hatte man ehedem noch Aqua, Extractum, Faecula Paeoniae, auch kam sie zu mancherlei Zusammensetzungen, wie zum Pulvis epilepticus, Marchionis niger, zur Aqua antiepileptica u. s. w. Aus den Saamen läfst sich ein fettes Oel pressen.

Die übrigen Paeonien des südlichen Europa dürften in ihren Heilkräften mit den beschriebenen mehr oder weniger übereinstimmen, wie Paeonia anomala L., P. humilis Retz, P. peregrina Miller u. s. w. Man vergleiche Magazin für Pharm. Bd. 11. pag. 105.

Im nördlichen Asien wächst aufser der Paeonia anomala L. besonders noch:

Paeonia intermedia C. A. Meyer, oder P. officinalis Falk. Nach Ledebour (Flora altaica 2. p. 278.) wächst sie häufig in gebirgigen Landstrichen, zumal am Fufse der Berge, aber der kais. russische Akademiker v. Bär fand sie auch in Europa, namentlich auf den Winterbergen an der Ostküste des weifsen Meeres unter 65° 20′ N. Br. auch erfuhr er, dafs sie an der Westküste des weifsen Meeres ganz gemein ist. In jenen hohen Breiten erreicht doch die Pflanze eine Höhe von mehr als 4 Fufs. (Berghaus Annalen der Erdkunde Jan. 1838. p. 353.) Die Blätter sind glatt, dreifach zusammengesetzt; die einzelnen Blättchen tief geschlitzt, weshalb sie auch Sievers Paeonia lanceolata nannte, mit spitzen, am Rande ganzen oder wieder eingeschnittenen Segmenten; ausgezeichnet ist sie durch in der Regel zu dreien ausgebreitet stehende mit weichen Haaren besetzte Balgkapseln (Cyamia Ledebour) mit dunkelbraunen Saamen. Im Norden möchte sie wohl die Stelle der gemeinen Gichtrose unserer Gärten ersetzen.

Paeonia arborea Don. P. Moutan Sims. Orientalische oder Baumgichtrose. Eine der schönsten Pflanzen, von der in China gegen 200 Varietäten mit den herrlichsten Blumenfarben cultivirt werden. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 15. p. 97, wo eine Abbildung geliefert wurde.

Historische Notizen. Paeon ist, wie Plinius sagt, der Entdecker der Gichtrose; dieser Paeon galt im Alterthum für identisch mit Apoll, oder nach Andern für gleichbedeutend mit dem Aesculap, der ersten medicinischen Gottheit. Die Gichtrosen hiefsen auch Dactyli idaei, und dienten den Korybanten und Kureten, die man als die Gründer der Arzneikunst in Griechenland verehrte, zu ihren Wunderkuren, auch ist der Wunderglaube an die grofsen Heilkräfte der Paeonien noch immer nicht in dem Volke verwischt. So aufserordentliche Dinge, wie das Alterthum von den Gichtrosen erwartete, werden sie freilich nicht leisten, aber sie verdienen doch keineswegs, dafs sie der Vergessenheit ganz übergeben werden.

Podophyllum peltatum L. Schildförmiges Fufsblatt, Entenfufs, Maiapfel; in die Polyandria Monogynia gehörend. Eine in Nordamerika einheimische perennirende Pflanze, mit grofser knolliger, weifser Wurzel, etwa handhohem oder höherem Stengel und grofsen schildförmigen gelappten Blättern. Die grofsen glockenförmigen weifsen Blumen hängen einzeln

in den Blattwinkeln; sie haben einen dreiblätterigen Kelch und neunblätterige Corolle. Die Frucht ist eine grünlichgelbe einfächerige Beere, von der Gestalt und Gröſse der Hagebutten; sie schmecken angenehm und werden häufig gegessen. In Amerika wird die Wurzel als Brech- und Purgirmittel gebraucht. Man sehe Magazin für Pharmacie. Bd. 7. pag. 135.

Familie: MAGNOLIACEAE Jussieu.

Magnoliaceen.

Die Magnoliaceen sind schöne Bäume oder Sträucher, welche vorzugsweise im nördlichen Amerika wachsen, wo sie die Wälder, Sümpfe und Hügel bewohnen, mehrere Arten finden sich auch im heiſseren Amerika, so wie an der Südspitze dieses Welttheils, nur wenige in China, Japan und Neuholland. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, ungetheilt, am Rande ganz; zu ihnen kommen noch häutige Afterblättchen, welche leicht abfallen und an den Aesten ringförmige Narben zurücklassen. Die regelmäſsigen, oft groſsen, schönen, geruchvollen Blumen sind Zwitter und stehen am Ende der Zweige, oder in den Blattwinkeln. Die Blumentheile sind nach der Dreizahl geordnet; der Kelch besteht aus 3—6, die Corolle aus 3—27 Blättchen, die mehrere Reihen bilden. Zahlreiche unverwachsene Staubfäden sitzen auf dem Blumenboden und sind unterhalb dem Fruchtknoten befestigt; ihre Staubbeutel sind angewachsen und verlängert. Die zahlreichen Fruchtknoten sind oft gleichsam ährenförmig angeordnet, jeder trägt einen kurzen Griffel mit einfacher Narbe. Jeder Fruchtknoten hinterläſst eine einfächerige, ein- oder vielsaamige Frucht; diese hat bald die Gestalt einer Flügelfrucht (*Samara*), bald die Bildung einer gewöhnlichen oder Balgkapsel, bisweilen ist sie etwas fleischig und öffnet sich nicht, meistens bilden sie vereint eine Art von länglichem, dichtem oder schlaffem Zapfen (*Strobilus*). Der Saame sitzt an dem innern Winkel des Gehäuses, bisweilen an einer sehr langen Nabelschnur, manchmal von einer Decke (*arillus*) umgeben; er enthält in der Basis des fleischigen Eiweiſses einen kleinen geraden Embryo mit an dem Nabel liegenden Würzelchen.

Die Magnoliaceen zerfallen in zwei Gruppen, die man auch wohl als besondere Familien angesehen hat, nämlich:

a. Magnoliae verae. Die Blätter haben keine durchsichtigen Punkte, die Früchte bilden vereint eine Art Aehre oder Zapfen; die Rinden und Früchte sind mehr bitter, als aromatisch, dahin gehören Magnolia, Liriodendron, Michelia.

b. Wintereae R. Brown, Illicieae Decandolle. Die Blätter sind mit durchsichtigen Punkten versehen, die Früchte sind quirlförmig geordnet, seltner stehen sie einzeln; gleich

den Rinden sind sie mehr aromatisch als bitter, Dahin gehören Illicium, Wintera, Drimys, Tasmannia.

Gattung Liriodendron L. Tulpenbaum.

(System Linn. Polyandria Polygynia.)

Der Kelch besteht aus drei abstehenden, etwas concaven Blättern, die glockenförmige Corolle ist aus sechs Blumenblättern zusammengesetzt. Die zahlreichen Staubfäden haben etwas einwärts gekehrte Staubbeutel. Die zahlreichen Früchte bilden eine gedrängte aus dicht anliegenden flügelartigen Carpellen zusammengesetzte Aehre.

Liriodendron tulipifera L.
Gemeiner Tulpenbaum.

(Plenk plant. med. tab 44)

Ein ansehnlicher Baum, der in Nordamerika an humusreichen Orten zwischen dem Champleia-See und dem Connecticut-Fluſs wild wächst, und bei uns nicht selten zur Zierde in Anlagen gezogen wird. Der schlanke, gerade, ansehnlich hohe Stamm hat eine braune, an der Basis rissige, an den Zweigen glatte Rinde. Die Blätter sind sehr lang gestielt, groſs, zum Theil handlang und eben so breit, dreilappig, an der Spitze und Basis breit abgestutzt *(folia truncata)*, eine eigne ausgezeichnete Form, die an keinem europäischen Baum sich wieder findet. Sie haben vier Ecken, die seitenständigen Lappen sind flügelartig ausgebreitet, fast eiförmig, der mittlere vorgezogen, durch einen buchtigen Einschnitt mit den Seitenlappen verbunden, nach vorne breiter werdend, und mit einer flach einwärts gekrümmten Linie abgestutzt, in der Mitte eine sehr kurze Stachelspitze des vorspringenden Mittelnervs zeigend, oben hochgrün, unten blässer, glatt, etwas steif, fast lederartig. Ober dem Blattstiele sitzen zu beiden Seiten zolllange und längere, stumpf eiförmige, ganzrandige, gelblichgrüne Afterblättchen, welche nach dem Abfallen schiefe, erhabene Ringe hinterlassen. Die Blumen erscheinen abwärts gerichtet einzeln am Ende der Zweige im Juni oder Juli; sie sind schön, groſs, glockenförmig, den Tulpen, oder vielmehr den weiſsen Seerosen ähnlich, von gelblichgrüner oder röthlichgelber Farbe. Die groſse hellbraune Frucht hat ein zapfenähnliches, schuppiges Ansehen.

Es gibt eine Varietät mit weiſsem und eine andere mit gelbem Holze, auch die Blattlappen sind bald stumpfer, bald spitzer und die Blumen bisweilen schmutzig orangegelb, Liriodendron flavum der Gärtner.

Officinell ist die Rinde: Cortex Tulipiferae; sie wird von den jüngeren Zweigen genommen, ist dünne, auſsen

braun, glatt und glänzend, innen weifslich oder hellgrau, ziemlich zähe, von eigenthümlich aromatischem Geruch, der sich nicht durch Trocknen verliert, sondern angenehmer, freier balsamisch hervortritt, der Geschmack ist gewürzhaft, bitter, etwas herb. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd braun verdunkelt, Gallustinktur wirkt nicht darauf ein.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und bitterer Extractivstoff. Nach Trommsdorff enthalten 100 Theile Harz 0,8 bittern, eisengrünenden, aber Leim nicht fällenden Extractivstoff, 12,5 Gummi, 25,2 Holzfaser, 56,3 Verlust, (zum Theil an ätherischem Oel) 5,2 (100,0). Aus der frischen Wurzelrinde des Baumes, die man im Winter sammelt, erhielt Emmet ein bitteres, kristallinisches Prinzip, das er Liriodendrin nannte. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 35. pag. 127.

Anwendung. Die Rinde wird wie die China gegen Wechselfieber gegeben, die sie jedoch nicht zu ersetzen im Stande ist; jetzt gehört sie zu den obsoleten Mitteln.

Geschichte. Den Tulpenbaum beschrieb zuerst Paul Herrmann aus Halle, der 1695 als Professor in Leiden starb. Die amerikanischen Aerzte wenden die Rinde schon seit geraumer Zeit an, in Deutschland ist sie besonders 1809 durch Hildebrand, in Italien von Carminati empfohlen worden.

Magnolia macrophylla Michaux. Grofsblätterige Magnolie; in die Polyandria Polygynia gehörend. Ein in Karolina einheimischer 30 — 40 Fufs hoher Baum, mit weifser glatter Rinde und silberweifsen Knospen. Die Blätter sind sehr grofs, verkehrt oval-länglich und fast keilförmig, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, auf der untern Seite graugrün. Die wohlriechenden grofsen Blumen sind weifs, mit an der Basis rothen Flecken, sie hinterlassen ovallängliche rosenrothe Fruchtähren. Die Rinde ist in die Pharmakopoe der vereinigten Staaten aufgenommen; man nimmt sie sowohl von der Wurzel als dem Stamme. Nach Rafinesque enthält sie Bitterstoff, harzige Bestandtheile und Camphor. Die Blumen dienen zur Liqueur-Bereitung.

Magnolia grandiflora L. Grofsblumige Magnolie. Ein in dem südlichen wärmeren Theile der vereinigten Staaten einheimischer schöner 60 — 70 Fufs hoher Baum, mit immergrünen, oval-länglichen, lederartigen, oben glänzenden, unten rostbraunen Blättern. Die grofsen, weifsen, stark riechenden Blumen hinterlassen bräunliche Fruchtähren, deren Saamen in eine rothe Decke gehüllt an langen weifsen Schnüren heraushängen. Die aromatische Rinde dient als Fiebermittel.

Magnolia glauca L. Graugrüne Magnolie. Plenk plant. med. tab. 445. Ein in Pensilvanien, Carolina und Virginien einheimischer 20 — 30 Fufs hoher Baum, mit abfallenden oval-länglichen, stumpfen, unten graugrünen Blättern. Die weifsen, wohlriechenden Blumen hinterlassen ovale, grünliche Fruchtähren mit scharlachrothen Saamen. Die bitter aromatische Rinde hat man auch virginische China genannt, auch wurde sonst der Baum als Mutterpflanze der officinellen Angusturarinde ausgegeben.

Talauma Plumieri Decandolle oder Magnolia Plumieri Swartz. Ein auf den Antillen einheimischer, 50 — 80 Fufs hoher Baum, mit graubrauner Rinde. Die Blätter sind oval-rundlich, am Grunde etwas keilförmig. Die sehr grofsen, weifsen, wohlriechenden Blumen hinterlassen zapfenartige, bläuliche oder schmutziggrüne Früchte, die sich gleichsam

mit Klappen öffnen, und die Saamen, welche von einer schwarzbraunen oder scharlachrothen Hülle umgeben sind, in den Gruben des Blumenbodens zurücklassen. Auch diesen Baum hat man für die Mutterpflanze der Angusturarinde ausgegeben. Man sehe Om Angustura aller Angustinus Barken: Dänische physik. med. chirurg. Bibliothek. Bd. 1. pag. 154 — 161. — Die Blumen werden zu Liqueuren benutzt, und das aus den Früchten schwitzende, balsamische, schwärzlichbraune Harz wendete man gegen Schleimflüsse an. Nach Herrn Batka kam die Rinde dieses Baumes auch unter dem Namen Cortex Geoffraeae surinamensis in den Handel.

Gattung Illicium L. Stern-Anis.

(System. Linn. Polyandria Polygynia.)

Der Kelch besteht aus 3 — 6 fast corollinischen Blättchen, während die Corolle selbst noch 9 — 30 Blumenblätter hat. Sechs bis achtzehn sternförmig vereinte einsaamige Carpellen öffnen sich an der oberen Sutur.

Illicium anisatum L.
Wahrer Sternanisbaum, Badianenbaum.

(Plenk plant. med. tab. 440. Düsseld. Sammlung Lief. 16. tab. 23. Hayne Bd. 12. tab. 29. Guimpel et v. Schlechtendal tab 274. Illicium religiosum v. Siebold et Zuccarini. Over de Ster-Anijs door W. H. de Vriese. van Hoeven et Vriese Zeitschrift für Naturkunde. Bd. 1. St. 1. pag 31. et. seq. cum Icone *).

Der Sternanisbaum ist in China und Cochinchina einheimisch, und wird auch daselbst, so wie in Japan und wie es scheint auch auf den philippinischen Inseln vielfältig cultivirt. Er hat ungefähr die Gröfse unserer Kirschbäume und besitzt ein dunkelrothes Holz nebst hell- oder dunkelgrüner Rinde. Die Blätter stehen vorzüglich am Ende der Zweige genähert und abwechselnd; sie sind kurz gestielt, länglich lanzettförmig, zugespitzt, bis 4 Zoll lang und 1½ Zoll breit, ganzrandig, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer und ganz glatt. Die Blumen stehen einzeln in den Winkeln der Blätter, je 4 — 5 an der Spitze der Zweige zusammengedrängt, sie sind etwa 1 Zoll breit, gelblichweifs; die Blumenblätter bilden eine doppelte Reihe, die äufsern sind länglich stumpf, die innern viel schmäler, linienförmig spitz. Sie umschliefsen

---

*) Diese vortreffliche Abhandlung ist übersetzt in Wiegmanns Archiv. Erster Jahrg. Band 2. pag. 233 u. d. f. Unter dem Namen Illicium religiosum verstehen die Herren v. Siebold und Zuccarini die japanische Culturform des Sternanisbaumes, deren Früchte nur wenig aromatisch sind, während sie unter dem Namen Illicium anisatum die chinesische Form verstehen, deren Früchte zu uns in den Handel kommen. Sehr ausführlich hat Prof. W. H. de Vriese in Amsterdam diese Sache auseinandergesetzt in Wiegmanns Archiv Bd. 3. Heft 1. pag. 111 — 128. Man sehe ferner: Einige Worte über die Pflanze welche den Sternanis liefert, mit besonderer Beziehung auf den über dieselbe von den Herren v. Siebold und Dr. Vriese erhobenen literarischen Streit, von J. F. Brandt, lu le 27. Oct. 1837. Bulletin scientifique de l'Academie de St. Petersbourg. Vol 3. pag. 90.

viele kurze Staubgefäſse und 8 kreisförmig gestellte Fruchtknoten.

Officinell sind die Früchte. Semina (vel potius) Capsulae Anisi stellati seu Badiani. Es sind sternförmig ausgebreitete Früchte, von etwa einem Zoll im Durchmesser, zusammengesetzt aus meistens acht flach ausgebreiteten, gewöhnlich ungleich groſsen, zusammengedrückten, fast eiförmigen bauchigen Kapseln, mit etwas nach vorne gekrümmter Spitze, die auſsen hell nelkenbraun oder rostfarben, runzlich, matt, auf der vordern Seite klaffend, innen glatt und glänzend sind, aus einer etwas lederartigen Haut und festen Schaale bestehend, die einen flachen eiförmigen, hell rothbraunen, glänzenden Saamen einschlieſst, mit bräunlichem öligem Kerne. Auf dem Rücken des Saamens bemerkt man deutlich den Nabelstreifen oder Gefäſsleiter (*Raphe seu Vasi ductus*), die vordere obere Seite ist gleichsam abgestutzt und mit einer fast dreieckigen von einer ringförmigen Wulst umgebenen Nabelgrube (*Hilum, Cicatricula seu Fenestrella*) versehen, unter der ein kleineres Grübchen liegt, worin die Keimöffnung oder das Mundnärbchen (*Micropyle*) sich befindet. Der Sternanis riecht angenehm aromatisch, anisartig und schmeckt süſslich, gewürzhaft und lieblich, gleichsam anlockend (woher der Gattungsname Illicium kommen soll). Der kalte wäſsrige, fast ungefärbte Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, fettes Oel und eisengrünender Gerbestoff. Raybaud erhielt aus 100 Pfund Sternanis 2 Pfund, 2 Unzen und 1 Drachme ambrafarbenes, später gelb werdendes, angenehm schmeckendes, in der Kälte krystallisirendes Oel. Nach Meissner enthalten 500 Theile der Fruchtschalen 26½ Gran ätherisches Oel, 1 Gran Benzoesäure, 14 grünes fettes Oel, 42 Aepfelsäure und sauren äpfelsauren Kalk nebst Extractivstoff, 53½ eigenthümliches Harz, 16 Gerbestoff, 10½ Extractivstoff, 30 Gummi, 38 gummösen Extractivstoff, 99 Amylum *), 132 Faser, 42 Feuchtigkeit. In den Saamen dagegen fand er in derselben Menge 9 Gran ätherisches Oel, 89½ fettes Oel, 8 Talg, 24 Aepfelsäure, sauren äpfelsauren Kalk und Extractivstoff, 13 eigenthümliches Harz, 21 Extractivstoff, 10½ bittern Extractivstoff, 115 gummigen Extractivstoff, 6 Gummi, 32 Amylum, 2 kleesauren Kalk, 147 Faser und 21 Feuchtigkeit.

Nach Murray findet man bei den Droguisten auch die Sternanisrinde Cortex Anisi stellati seu cortex Lauola, sie findet sich in ungefähr ½ Fuſs langen, fingerbreiten, kaum eine Linie dicken Stücken vor, deren äuſserer,

*) Geiger konnte eine Reaction auf Stärkmehl mit Jod nicht bemerken.

runzlicher, grauer Theil leicht abgelöst werden kann, während der innere dichter und braun ist. Sie schmeckt aromatisch, süfslich und riecht wie Sternanis, oder, wenn man will, dem Sassafras ähnlich. Nach Martius hat diese Rinde der Farbe nach Aehnlichkeit mit Zimmt, ist aber dicker und besitzt den Sternanisgeschmack in hohem Grade.*)

Anwendung. Man gibt den Sternanis in Pulverform, häufiger als Thee im Aufgufs. Er wird wie der gemeine Anis andern Theespecies beigemengt. Als Präparat hat man das Oleum aethereum Anisi stellati seu Badiani, das auch in China bereitet wird und als Ausfuhrartikel in den Verzeichnissen chinesischer Droguen sich findet.

Geschichte. Den Sternanis brachte gegen Ende des 16. Jahrhunderts der Schiffsherr (nauclerus), Thomas Candi von den philippinischen Inseln nach London, wo der berühmte Clusius Exemplare von dem Hofapotheker Hugo Morgan und dem Droguisten Jacob Garet erhielt, sie beschrieb und abbilden liefs, aber von dem Baum selbst noch keine Kenntnifs hatte; dieser wurde erst später durch Plukenet, Kaempfer, Thunberg, Loureiro und v. Siebold näher beschrieben. Paul Herrmann führt ihn in seiner Cynosura Materiae medicae unter dem Namen Semen Anisi chinensis auf; auch nennt er ihn Anisum stellatum und Foeniculum sinense, so wie Semen Badianum. Man bezog den Sternanis sonst vorzugsweise aus Rufsland, und zwar diente er, gleich dem grünen Thee, mehr als ein Gegenstand des Luxus, denn als Arzneimittel. Oefters wurde er auch des Wohlgeschmacks wegen dem Kaffee zugesetzt.

Illicium floridanum Ellis. Ein in Florida und am Mississipi einheimischer kleiner Baumn oder Strauch, ist der chinesischen Art sehr ähnlich, hat aber nach Rafinesque keineswegs den Geruch des käuflichen Sternanises, sondern riecht eher wie Coriander.

Illicium parviflorum Michaux. I. anisatum Bartram, ein im westlichen Florida am Sanct Johannisflufs und am Georgssee einheimischer Strauch mit gelblichen Blumen, wird häufig in den europäischen Gewächshäusern unter dem Namen I. anisatum cultivirt. Nach Rafinesque kommen dessen Früchte dem Geruche nach, dem Sassafrasholze und der Cascarillrinde nahe, und weichen also ebenfalls sehr von der officinellen Drogue ab.

Illicium Sanki Perrottet. Ein auf den Philippinen einheimischer, 12 — 15 Fufs hoher Baum, dessen Stamm ziemlich gerade und 6 — 7 Zoll dick wird. Die Rinde ist mit kleinen braunen Punkten besetzt, eben so die Blätter, welche gefiedert sind, so zwar, dafs 7 — 9 Blättchen sich an einem gemeinschaftlichen Blattstiele befinden; sie sind oval und auf einer Seite etwas breiter, als auf der andern. Die Frucht besteht aus 8 — 9 verbundenen Kapseln, die denen des Illicium anisatum ganz ähnlich sind und eben so wie diese einen Stern bilden. Jede Kapsel enthält einen glänzenden Saamen. Alle Theile dieses Baumes, zumal das Fruchtgehäuse und die Saamen hauchen einen starken Anisgeruch aus. Die Chinesen kauen diese Früchte, um die Verdauung zu befördern, und trinken ein Infusum davon mit Thee oder Kaffee, auch bereitet man damit einen geschätzten

---

*) Guibourt redet von einem Anisholze, oder Sassafrasholze vom Orinoco, das, wie er sagt, früher fälschlich von Illicium anisatum abgeleitet worden sey, auch erwähnt er noch mehrere ähnliche aromatische Hölzer, die, wie es scheint, vorzugsweise von Gewächsen aus der Familie der Laurineen abstammen. Hist. des Drogues. Vol. 1. p. 587.

Liqueur*). Das Holz ist unter dem Namen Anisholz bekannt und wird zu Dreher-Arbeiten, so wie zu Meubeln benutzt.

Gattung. Drimys Forster. Gewürzrindenbaum.

(System. Linn. Polyandria Polygynia.)

Der Kelch besteht aus zwei bis drei Blättchen, die mehr oder weniger zu einer klaffenden Scheide verwachsen sind. Die Corolle hat 6 — 24 Blumenblätter, welche ganz kurze, oben verdickte Staubfäden mit fast zweiknotigen Staubbeuteln einschliefsen. Die 4 — 8 Fruchtknoten hinterlassen eine zusammengesetzte vielsaamige Beere.

Drimys Winteri Forster.
Winter's Gewürzrindenbaum, Winterrindenbaum.

(Commentat. Göttingens. Vol. 9. tab. 7. Plenk plant. med. t. 439. Hayne Bd. 9. t. 6. Düsseldorfer Samml. Lief. 9. t. 7. Mann ausländische Arzneipflanzen. Lief. 4. tab. 5. Wintera aromatica Murray. Winterana aromatica Solander.)

Ein immergrüner Baum, der im südlichen Amerika am magellanischen Meerbusen, im Feuerland und Katenland, ferner in Chili und Brasilien wild wächst. Je nach dem Standorte weicht er sehr in Hinsicht der Höhe ab. An der magellanischen Meerenge, auf felsigem Boden der Küste, erscheint er als ein kleiner fast verkrüppelter Strauch, während er am Feuerland und Chili eine Höhe von 50 Fufs und mehr erreicht. Der Stamm theilt sich oben in aufrechte ausgebreitete Aeste und ist von grüner Rinde umgeben. Bie Blätter stehen abwechselnd, dicht beisammen; sie sind länglich, stumpf, unten bläulichweifs, lederartig, gestielt, 3 — 4 Zoll lang, 1 — 1½ Zoll breit, nach vorne etwas breiter und ganz glatt. Die kleinen Blumen stehen am Ende der Zweige zu 5 — 8 auf kurzen Stielen, sie haben einen bald abfallenden Kelch, der aus drei eiförmigen, hohlen braunen Blättchen gebildet ist und 6 — 10 weifse Blumenblättchen. Die vier Fruchtknoten hinterlassen eine aus 2 — 4 Beerchen zusammengesetzte kleine, schwarze, ovale Frucht.

Officinell ist die Rinde: wahre Wintersrinde, Winterszimmt, Magellanische Rinde. Cortex Winteranus verus, s. Magellanicus, Cinnamomum Magellanicum. Göbel, Waarenkunde tab. 3. fig. 5 — 7. Die Rinde kommt in stark gerollten, einfach übereinander und doppelt gerollten, auch mehr flachen, zerbrochenen, rinnenförmigen, 6 — 18 Zoll langen und längeren, ½ bis 2 Zoll Querdurchmesser haltenden und ½ bis 1½ Linien dicken Stücken vor, die aussen hellgrüngelblich, mehr oder weniger bräunlich und mit

*) Auch der gemeine Sternanis dient zu Liqueuren; er ist die Basis der in Indien bereiteten Anisette de Hollande, so wie der Anisette de Bordeaux.

dunkleren, rostfarbenen, etwas vertieften und weifslich schimmernden Flecken besetzt sind. Meistens ist die Rinde ziemlich glatt, gleichsam wie abgerieben, doch bemerkt man unter der Lupe einen kurz filzigen Ueberzug, weshalb sie sich auch sanft anfühlt. Ganz dicke Stücke sind zum Theil mehr schmutzig, scheinbar höckerig und mit vielen dunkleren Flecken gezeichnet; wenn die Oberhaut abgerieben ist, so sieht die Rinde mehr röthlichbraun und gelblich aus. Die untere Fläche ist mehr oder weniger dunkel zimmt- oder nelkenbraun, selbst schwärzlich, bisweilen auch heller röthlichbraun, eben und meistens glatt, aus äufserst feinen Fasern bestehend. Der Bruch ist uneben, kurzfaserig, die Farbe der äufsern Rindenschichte ist hellgelblich, auf die eine mehr dunkle folgt, der zunächst mit dem Baste verbundene Theil ist braun und weifs, muskatennufsartig marmorirt; dickere Rindenschichten sind in der Regel dunkler, dünnere heller gefärbt. Die Wintersrinde ist ziemlich hart, läfst sich aber doch zu einem hellbraunen Pulver zerstofsen; sie riecht, zumal gerieben, stark und angenehm aromatisch, gleich einem Gemische von Nelken, Zimmt und Pfeffer; der Geschmack ist brennend, scharf und aromatisch, an dünneren Stücken tritt mehr das Arom, an dickeren die Schärfe hervor. Der kalte verdünnte wäfsrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt. Gallustinctur wirkt nicht darauf.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und scharfes Harz. Nach Henry enthalten 100 Theile ätherisches Oel 1,2 scharfes Hartharz, 10,0 farbigen Extractivstoff mit etwas eisenbläuendem Gerbestoff, 9,0 Stärkmehl, 1,6 Holzfaser und mehrere Salze. Raybaud erhielt aus 25 Pfund trockner Rinde des Handels 2 Unzen 36 Gran gelbliches, später braun werdendes Oel, das in grofsen Mengen schwerer als Wasser ist. Nach Herrmann liefert die Rinde reichlich Oel, das gleich dem Oleum Cinnamomi zum Theil auf dem Wasser schwimmt, zum Theil in demselben zu Boden sinkt.

Die Güte und Aechtheit ergeben sich aus der Beschreibung. Nicht allzustarke, etwa liniendicke, glatte, stark gerollte und fein aromatisch riechende Rinde, ist die beste. Cortex Auta ist nach Batka eine Winterische Rinde von violetter Farbe; flache Stücke hiefsen auch wohl Caryocostin. Herrmann schreibt dem Winterszimmt einen Geschmack wie Pfeffer und Löffelkraut zu und sagt, dafs er in England unter dem Namen Cortex antiscorbuticus sonst verschrieben wurde. Des brennenden Geschmackes wegen heifst sie nach Mutis auch Kinkina urens. Sehr häufig wird sie mit dem weifsen Zimmt (Canella alba) verwechselt, sie unterscheidet sich leicht daran von ihm, dafs jener innen weifs oder gelblich, die Wintersrinde aber braun

ist, überhaupt ist die Canella alba weifser, brüchiger und weicht im Geruch und Geschmack bedeutend ab. Die Culilabanrinde ist mehr flach, aufsen dunkler braun und hat einen ganz verschiedenen Geruch (S. 337.). Nach Batka wurde früher auch die gleich zu beschreibende Malamborinde für Cortex Winteranus ausgegeben; und es scheint diese Verwechslung oder Verfälschung auch in den jüngsten Zeiten wieder vorzukommen. Die Herren Lorenz in Leipzig, Lieckfeld und Wippermann in Frankfurt, so wie Herr Apotheker Jahn äufsern die Meinung, Cortex Winteranus und Canella alba hätten einerlei botanischen Ursprung, Canella alba sey die noch junge Rinde markiger Zweige, Cortex Winteranus aber die Rinde älterer Aeste oder des Stammes. Lieckfeld zumal berichtet, man lese aus der Canella alba die darunter befindliche braune Rinde aus und versende sie als Cortex Winteranus, so dafs, wie Herr Jahn sagt, letztere die untere braune, Canella alba aber die weifse Schichte ist. Es mag dies seine vollkommene Richtigkeit haben, darum sind aber doch Cortex Winteranus verus und Canella alba ganz verschiedene Droguen und vollkommne Rinden, nicht einzelne Schichten derselben, wie Jeder anerkennen wird, der die wahren Droguen genau untersucht hat. Schon Murray *) sagt bei Drimys Winteri. *Ex hac cortex Winteranus officinalis verus, a Canella alba diversissimus.* Schreber besafs Musterstücke, die Forster bei seiner Reise um die Welt auf dem Feuerlande von Drimys Winteri gesammelt hatte. S. beschreibt sie folgendermafsen: Cortex crassus est, externe laevis, cinereus, intus fibrosus brunneus, acerrimus, pungens, fervidior linguam magis diutiusque mordens, minus autem amarus et aromaticus cortice Canellae albae; odore ad Cascarillae corticem fere accedit **).

Anwendung. Man gibt die Rinde in Substanz und im Aufgusse. Sie wird als antiscorbutisches Mittel, besonders in Verbindung mit andern Substanzen, als magenstärkendes gewürzhaftes Mittel, in Wechselfiebern u. s. w. gebraucht.

Geschichte. Joannes Winter brachte die nach ihm benannte Rinde zuerst 1579 von der Küste des magellanischen Meerbusens nach England, wovon einige Exemplare in die Hände des berühmten Clusius kamen, der davon eine Beschreibung und Abbildung lieferte. Lange hörte man nichts mehr von ihr, bis van Noort abermals in jene Gegenden kam und wieder Exemplare mitbrachte. Den Baum selbst beschrieb zuerst Feuillé unter dem Namen Boique cinnamomifera und bemerkt, dafs die Spanier ihn Arbor della Canella nennen; auch Bertero lernte ihn in neueren Zeiten unter dem Namen Boighe in Chili kennen. Feuille meint, man könne die Rinde wie Zimmt benutzen. Molina sagt ***) Der Canel, welcher beinahe in allen Gehölzen (von Chili) wächst, ist eben der, welcher in der Magellanischen Strase den Namen der Winterschen

---

*) Systema Vegetabil. Edit. XV. Gottingae 1797. pag. 543.

**) Carol. a Linnè Mater. medica curante Schrebero pag. 137.

***) Versuch einer Naturgeschichte von Chili. Leipzig 1786. pag. 147.

Rinde erhalten hat. Die Chileser nennen ihn Boighe und die Spanier Canello. Die äufsere Rinde ist, wie er sagt, braungrün, die innere schmutzig weifs, und wird, wenn sie trocken ist, zimmtbraun. Nicht lange nachdem die Winterische Rinde bekannt geworden war, beschrieb sie Johann Bauhin als Cortex Winteranus acris sive Canella alba und gab so offenbar die erste Veranlassung zur Verwechslung mit dem weifsen Zimmt, auch handeln mehrere Pharmakologen, unter denen ich nur Zorn, Bergius und Linnè nenne, beide Rinden als identisch ab, obgleich Clusius schon beide kannte, und Parkinson 1649 die Unterschiede beider nachwies, eben so hat sie schon Dale recht gut unterschieden, später Spielmann in der Pharmacopoea generalis und viele andere. Immerhin kann man wohl annehmen, dafs Canella alba weit öfters angewendet worden ist, als der wahre Winterszimmt.

Drimys chilensis Decandolle. Ein nach Dombey in den Sümpfen von Chile einheimischer hoher Strauch, mit sehr aromatischer Rinde, weshalb auch diese Art mit dem Namen Canelo bezeichnet wird; die Blätter sind umgekehrt eiförmig, länglich, unten graugrün; die einblumigen Blumenstiele stehen büschelweise beisammen, oder ein einzelner grofser Blumenstiel trägt viele Blümchen, deren jedes 6—9 längliche, etwas stumpfe Blumenblätter hat.

Drimys Granatensis L. fil: Wintera granatensis Murray. Ein in Neugranada, in Brasilien und im Gebiete von Santa Fe de Bogata auf Gebirgen in einer Höhe von 1500 Fufs vorkommender, an drei Klafter hoher Baum, der gewöhnlich Agi genannt wird; in Popoyan, so wie in der Provinz Quito, heifst er Canelo de Paramo, und in Peru nach v. Humbold Palo de Malambo. Die Blätter sind gestielt, länglich, an beiden Enden schmäler, 3—4 Zoll lang, kaum einen Zoll breit, oben dunkelgrün, unten weifsgrau, mit Ausnahme der hervorstehenden Mittelrippe. In den Blattwinkeln stehen einzeln zolllange oder längere Blumenstiele, die an der Spitze sich in mehrere 2 — 3 Zoll lange Stielchen theilen, deren jedes eine Blume mit ungefähr 12 weifsen Blumenblättern trägt. Nach Batka kommt von diesem Baume die Melamborinde: Cortex Malambo seu Melambo*). Sie wurde 1814 von Bonpland aus Südamerika gebracht **) und ist nach Geiger ziemlich dick, rinnenförmig aschgrau, ins Röthliche ziehend, mit unebenem, grauem und weifslichem Oberhäutchen; der Geruch ist gewürzhaft, Pfeffer und Kalmus ähnlich, der Geschmack scharf aromatisch und sehr bitter. Sie läfst sich etwas schwer pulvern. Nach Cadet besteht sie aus ätherischöligen Theilen, sehr bitterm Harz und wenig bitterm, färbendem Extractivstoff. Auch Vauquelin beschäftigte sich mit dieser Rinde. Der kalte Aufgufs wird durch Kalkwasser getrübt, Gallustinktur bildet einen gelben, schwefelsaures Kupfer einen grünlichen Niederschlag. In Südamerika soll die Rinde wie Angustura benutzt werden; und in Brasilien unter dem Namen Casca d'Auta bekannt seyn.

Der wahre Ursprung der Malamborinde ist übrigens keineswegs sicher bekannt, denn Bonpland selbst meint, sie komme von einer Quassia (Mérat et Lens loco cit.), oder auch von einer Bonplandia oder Cusparia (Guibourt Hist. des Drogues 2. p. 40.) ***). Dagegen glaubte Zea, der

---

*) Man verwechsle die Malamborinde nicht mit Cortex Mecambo, die von einem Gewächse aus der Familie der Ranunculaceen abstammt und nach Horsfield auf Java gegen Wechselfieber, Magenschwäche u. s. w. benutzt wird. Dict. universel de Mat. med. IV. 270.

**) Nach Andern brachte sie schon 1806 Heinrich Umagna aus Santa Fè de Bogota.

***) Auch Lindley (Flora Medica p. 211.) weiss nichts näheres über diese Rinde; sie sey sehr aromatisch, bitter und komme aus Columbien von einem unbeschriebenen Baum, verwandt mit Galipea; übrigens verweist er auf die Beschreibung von Hamilton. Med. bot. transact. 1834. p. 67.

Baum, dem sie angehöre, sey eine Art von Wintera, und mehrere Pharmakologen leiteten sie von Drimys Winteri ab, wornach sie mit dem Winter'schen Zimmt einerlei wäre, was nach der gegebenen Beschreibung keineswegs der Fall ist. Es scheint demnach, dafs zwei Malamborinden in den Handel gekommen sind, wovon die erste, oben näher bezeichnete, hinsichtlich ihrer Abkunft unbekannt ist, die zweite aber, die allerdings der Winter'schen Rinde einigermafsen ähnlich ist, namentlich auf der Bastseite eben so schwärzlich aussieht, dürfte allerdings von einer Art der Gattung Drimys abzuleiten seyn.

Aus der Familie der Dilleniaceae Decandolle haben wir nur wenige Gewächse kurz anzuführen:

Tetracera volubilis L. Windender Raspelstrauch, in die Polyandria Tetragynia gehörend; ein in Brasilien und anderwärts im wärmeren Amerika einheimischer Baum, mit umgekehrt eiförmigen, stumpfen, an der Spitze etwas buchtig ausgeschnittenen, sehr rauhen Blättern. Die Blumen stehen in sehr schlaffen Rispen, auf weichbehaarten Blüthenstielchen; sie haben 4 — 5 Kelchblätter, eben so viele Blumenblätter und hinterlassen zweiklappige Kapseln.

Tetracera oblongata Decandolle: ein ebenfalls in Brasilien einheimischer, dem vorigen verwandter Baum, mit länglichen, stumpfen, auf beiden Seiten rauhen, buchtig gezähnten Blättern. Die Blumen bilden eine einfache Traube mit glatten Blüthenstielchen.

Von beiden Arten werden in Südamerika die Blätter zu Bädern gegen Geschwülste u. s. w. angewendet.

Davilla brasiliana Decandolle oder D. rugosa Poiret, brasilianische Daville. In die Polyandria Monogynia gehörend. Ein in Brasilien einheimischer Strauch, mit länglichen, stumpfen Blättern und in Rispen stehenden Blumen. Diese haben einen Kelch mit fünf ungleichen Blättchen, die die Form von Früchten haben, indem die zwei inneren grofsen blumenblattähnlichen Blättchen die Fructificationstheile gleich einer Kapsel umhüllen. In jeder Carpelle ist 1 — 2 Saamen enthalten. Nach Martius wird die Pflanze zu Dampfbädern gegen Geschwülste gebraucht.

Dillenia speciosa Thunberg oder D. indica L. In die Polyandria Polygynia gehörend. Ein in Malabar, Java, Zeilon einheimischer grofser schöner Baum, mit elliptisch-länglichen, stachelspitzig gesägten, aderigen Blättern und am Ende einzeln stehenden, grofsen, schönen, rosenartigen Blumen, mit fünfblättrigem Kelch und fünf verkehrt eiförmigen Blumenblättern. Die Frucht besteht aus zahlreichen, vielsaamigen Kapseln, die in eine fleischige, vieleckige Frucht zusammenwachsen; diese ist bis zur Reife von den stehenbleibenden Blumentheilen umhüllt, die sich dann bei der Reife auf's neue rosenartig öffnen. Unreif dienen diese Früchte wie Citronen, und werden überhaupt als ein säuerliches, kühlendes Obst benutzt.

Dillenia elliptica Thunberg; auf Celebes und den benachbarten Inseln einheimisch; wird von Vielen nur für eine Varietät der vorigen gehalten und die Früchte auf gleiche Weise benutzt.

Dillenia serrata Thunberg. Ein auf dem indischen Archipel einheimischer hoher Baum, mit elliptischen, spitzen, gesägten Blättern. Die Blumen sind öfters diclinisch und jeder Blumenstiel trägt drei Blüthen. Die Rinde des Stammes ist adstringirend und die Früchte werden wie Pomeranzen, denen sie auch im Geschmacke ähnlich sind, verwendet.

Aus der Familie der Anonaceae Jussieu, die besonders durch Richard und Dünal bearbeitet wurde, haben wir ebenfalls nur wenige Species kurz zu erwähnen:

Uvaria odorata L. oder Unona odorata Dunal. Wohlriechender Traubenbaum. In die Polyandria Polygynia gehörend. Ein im südlichen Asien einheimischer und da häufig cultivirter, baumartiger Strauch, mit oval-länglichen, zugespitzten, am Grunde schief abgerundeten, fast glatten Blättern. Die Blumen haben einen dreitheiligen Kelch und 6 blafs grünlich-gelbe Blumenblätter, sie hinterlassen 15 — 20 Karpellen, die vereint eine beerenartige Frucht bilden von schmutzig grünlichbrauner Farbe und dem Ansehen von Kirschen oder Oliven. Die wie Narcissen und Nelken riechenden Blumen dienen zur Parfümerie und als Arzneimittel; auch die bitter aromatische Wurzelrinde ist im Gebrauche. — Auch mehrere andere Arten dieser Gattung besitzen ein ausgezeichnetes Arom.

Habzelia aethiopica Decandolle fil. Unona aethiopica Dunal, U. piperita Afzelius. Ein im mittleren Afrika, von Aethiopien an, bis an die Mündung des Senegal einheimischer Strauch, mit oval länglichen, spitzen, glatten, unten graugrünen, etwas weich behaarten Blättern. Die aus den Blattwinkeln kommenden Blumenstiele tragen 1 — 2 Blumen, mit dreilappigem Kelche und 6 Blumenblättern, wovon die drei inneren kleiner sind. Officinell waren sonst die Früchte unter dem Namen äthiopischer Pfeffer. Piper aethiopicum; sie gleichen kleinen schwärzlichen Schoten oder Hülsen, von denen immer mehrere miteinander verbunden sind; sie haben ungefähr die Länge eines Zolles und kaum die Dicke eines Federkieles; hie und da sind sie von den darin enthaltenen 5 — 6 Saamen aufgetrieben. Diese haben die Gröfse der Wicken, sind oval-länglich, röthlich, glänzend, mit sehr deutlichen Anheftungspunkten; gleich den Schalen schmecken sie scharf, beifsend und pfefferartig, auch brauchen sie die Neger statt Pfeffer als Gewürz an die Speisen (Mérat et Lens.). Nach Guibourt riechen die Schalen wie Curcuma und schmecken wie Curcuma oder Ingwer und schärfer als die Saamen. Diese Drogue gehört zu den ältesten Arzneimitteln, deren die Geschichte gedenkt, und wurde von den griechischen Aerzten unter dem Namen Pfeffer lange vorher benutzt, ehe man den indischen Pfeffer (Piper nigrum) in Europa kannte. Man sehe Arzneimittel des Hippocrates p. 155.

Habzelia aromatica Decandolle fil. Unona aromatica L. Ein in den Wäldern von Gujana einheimischer Baum, mit länglichen, zugespitzten, glatten Blättern. Die violetten Blumen hinterlassen 12 — 20 zolllange, braunröthliche Früchte mit bräunlichen Saamen, sie dienen unter dem Namen Neger-Pfeffer als Gewürz und als Arzneimittel. Sie haben Aehnlichkeit mit dem vorigen und wurden auch öfters damit verwechselt. Man sehe: Ueber Maniguette oder äthiopischen Pfeffer von Uvaria aromatica von Virey. Trommsdorff Journal 1819 Stück 2.

Xylopia grandiflora Saint Hilaire. Grofsblumige Xylopia; von Linné in die Gynandria Polyandria gerechnet. Ein in Brasilien einheimischer, schöner Baum, mit lanzettförmigen, unten filzigen Blättern und zweiblüthigen Blumenstielen. Die Blumen haben einen dreiblätterigen Kelch und fünf Corollenblätter; wovon die äufsern linienförmig, die innern dreieckig, an der Basis zweiöhrig sind. Die gestielten 1 — 2 saamigen Früchte sind aromatisch, scharf und werden als Gewürz wie Piment angewendet; eben so die Früchte von Xylopia sericea Saint Hilaire. Zumal die erstere kennt man unter dem Namen Pacova, sie werden vor der vollkommenen Reife gesammelt, und als Corrigens und Carminativum mancherlei Fiebermitteln zugesetzt, die Früchte der X. sericea sind weniger wirksam. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 5. p. 329. Pharm. Centralblatt 1833. pag. 175.

Asimina triloba Dunal. Anona triloba L. Dreilappiger Flaschenbaum. Ein in Karolina einheimischer Baum von mittlerer Gröfse, zum

Theil strauchartig, mit abwechselnden, kurz gestielten, verkehrt eiförmigen, abgebrochen zugespitzten, glatten Blättern und glänzenden, glockenförmigen, grofsen, dichtbehaarten, braunrothen Blumen, bestehend aus einem dreitheiligen Kelch und 6 Blumenblättern, deren innere kleiner sind, und festsitzenden Staubbeuteln. Die Früchte bilden 2 — 3 an einem Stiele befindliche, grofse, gelbe, vielsaamige Beeren, sie sind efsbar und werden als Obst benutzt. Auch die Rinde und die Blätter werden in Amerika als Arzneimittel gebraucht.

Anona muricata L. Stachelicher Flaschenbaum, in Ost- und Westindien einheimisch, hat grofse melonenartige, graugrüne, weichstacheliche, efsbare Früchte.

Anona squamosa L. Schuppiger Flaschenbaum, gleich den vorigen in die Polyandria Polygynia gehörend und ebenfalls in Ost- und Westindien einheimisch, hat grofse, stumpfschuppige, gelbgrüne Früchte. Das Fleisch derselben, gleich dem mehrerer anderer Arten, ist weich, zum Theil butterartig, riecht angenehm, und schmeckt oft angenehm süssäuerlich, kühlend und wird häufig genossen.

Anona spinescens Martius. Dorniger Flaschenbaum. Eine in Brasilien einheimische Species, deren mit Milch gekochte Fruchtpulpe zur Zeitigung auf Geschwüre gelegt wird. Das Pulver der Saamen streut man in die Haare, um Ungeziefer zu vertreiben.

Chininga oder Chinininga heifst die Wurzel eines peruanischen Strauches, den Joseph Pavon Unna nuena febrifuga nennt Es ist eine weifsgraue, harte, holzige Wurzel, mit grauer Rinde, geruchlos und von sehr bitterem Geschmacke. Sie wird gegen Fieber u. s. w. gebraucht. Man soll das Pulver derselben der besten China im Lande vorziehen.

Aus der Gruppe der Schizandraceae Blume, die bisher mit den Menispermeen verbunden war, und die Gattungen Schizandra, Kadsura und Sphaerostemma enthält, ist keine Art bei uns als Arzneimittel gebräuchlich.

Zweite Section der sechsten Unterklasse.

Haplocarpae, fructu abortu uniloculari.

Die Gewächse dieser Abtheilung haben zwar eine aus mehreren Theilen zusammengesetzte Frucht, die aber im Verlaufe des Wachsthums nicht in mehrere Fächer sich bilden, sondern, in einander übergehend, eine blos einfächerige Frucht darstellen. *(Fructu abortu unilocutari.)*

Familie MENISPERMEAE Jussieu.

Menispermeen.

Die Menispermeen wachsen vorzugsweise in den Tropenländern von Asien und Amerika, auch Afrika hat die seinigen;

in Europa mangeln sie ganz; das nördliche Amerika hat deren nur wenige, und Sibirien besitzt nur eine einzige Species. Es sind rankende, windende Sträucher ohne Afterblättchen. Die Blätter stehen abwechselnd; sie sind gestielt, öfters ganz und bisweilen von verschiedener Form, selbst an der nämlichen Pflanze, nicht selten sind sie schildförmig und immer verlängert sich der Mittelnerve in eine etwas hervorstehende Granne. Die kleinen, oft diclinischen Blumen stehen meistens verschiedenartig geordnet auf ihren in den Blattwinkeln befindlichen Stielen. Kelch- und Blumenblätter sind an Zahl einander gleich und fallen ab, sie bilden eine oder mehrere Reihen und folgen dem Typus der Drei- oder Vierzahl; nur selten mangelt die Corolle ganz. Die Staubfäden der männlichen Blumen sind meistens in einen Bündel verwachsen; es sind ihrer so viele als Blumenblätter, denen sie gegenüberstehen, oder es sind ihrer auch weit mehrere. In den weiblichen Blumen befinden sich wenige freie, selten verwachsene Fruchtknoten mit ihrem Griffel und Narbe, sie hinterlassen gewöhnlich beerenartige Steinfrüchte, deren jede einen schiefen oder mondartig zusammengedrückten Saamen enthält. Dieser hat gar kein oder nur wenig fleischiges Eiweifs, einen gekrümmten oder peripherischen Embryo, mit flachen genäherten oder so eigenthümlich ausgebreiteten Cotyledonen, dafs sie in zwei Grübchen des Saamens liegen.

Gattung. Anamirta Colebrooke, Anamirte.

(Systema Linnaei. Dioecia Dodecandria.)

Die männlichen Blumen haben sechs Blättchen, die in zwei Reihen stehen, wozu noch aufserhalb zwei kleine Nebenblättchen kommen. Die Corolle mangelt. Die Staubfäden bilden eine centrale, dicke, oben breitere Säule, mit welcher die zweifächerichen Staubbeutel verwachsen sind; diese öffnen sich horizontal und die ausgebreiteten Fächer nähern sich einander an der Spitze. — Die weiblichen Blumen sind nicht gehörig bekannt; drei Pistille hinterlassen 1—3 einsaamige Steinfrüchte. Der Saame ist auf der einen Seite am Nabel tief ausgehöhlt; sein Eiweifs ist fleischig, mit zwei scheinbaren Grübchen, die Cotyledoneu flach, sehr dünne, ausgebreitet, das Würzelchen nach oben gerichtet.

Anamirta Cocculus. Wight et Arnott. Fischkörner- oder Kokkelskörner-Strauch. Fischkörner-Anamirte.

(Abbild. Brandes Archiv neue Reihe. Bd. 2. tab 1. Blackwell Herb. t. 389. Berlin. Jahrbuch für die Pharmacie. Jahrg. 23. tab. 1. Düsseld. Samml. Liefr. 11. tab. 7—8. Anamirta racemosa Colebrooke, Menispermum heteroclitum et monadelphum Roxburgh (die männliche Pflanze) Menispermum Cocculus L. Cocculus suberosus Decandolle). *)

Ein in Malabar, auf Zeilon, Java und in Amboina einheimischer Schlingstrauch, mit korkartiger Rinde. Die Blätter sind grofs, breit, eiförmig, an der Basis abgestutzt, oder mehr oder weniger herzförmig ausgeschnitten, etwas spitz, von fast lederartiger Consistenz; die jüngeren mehr herzförmig und zugerundet, dünner, oft mehr oder weniger weich behaart. Die Blumen bilden an den Seiten der Stengel oder in den Blattwinkeln zusammengesetzte Trauben; an jedem der einzelnen Blumenstielchen befinden sich drei Nebenblättchen. Die Corollen sind klein, weifs und von starkem Geruche. Die beerenartigen Steinfrüchte, deren oft bis 200—300 an einer Traube beisammenhängen, sind purpurroth.

Officinell sind die getrockneten Früchte unter dem Namen Kokkelskörner, Fischkörner, Läusekörner: Cocculi indici, levantici seu piscatorii. Sie sind erbsengrofs, bis von der Gröfse der Lorbeeren, fast kugelig, gegen eine Seite sich verschmälernd in einen etwas vorspringenden und eingedrückten Rand, an einem Ende des Vorsprungs die Narbe zeigend, wo sie schief an dem Stiele fest safsen, der auch bisweilen noch theilweise vorhanden ist. Aufsen sind sie dunkel graubraun, zum Theil schwärzlich oder röthlich, oder mehr aschgrau, gleichsam bestäubt, runzlich und rauh; unter einer dünnen, runzlichen Haut liegt eine blafsbräunliche, ebenfalls dünne zerbrechliche Kernschale, welche an der Basis einen doppelten hohlen Vorsprung bildet, wodurch der den öligen Kern einschliefsende Raum eine halbmondförmige Gestalt erhält. Die Früchte sind geruchlos, ihre Haut und Kernschale auch geschmacklos, aber der ölige Kern schmeckt überaus bitter ekelhaft, sehr lange anhaltend und wirkt narkotisch giftig **). Jod färbt die Kerne nur braun. Der kalte wässerige Auszug der ganzen Früchte ist stark rothbraun gefärbt, und reagirt schwach sauer, salzsaures Eisenoxyd fällt ihn stark in dunkelgrauen Flocken, Gallustinctur fällt ihn sehr schwach.

---

*) Cocculus Plukenetii und C. lacunosus Decandolle, gehören, wie Walker Arnott vermuthet, auch als Synonyme hierher. Man sehe dessen Abhandlung über die Mutterpflanze der Kokkelskörner, aus den Annales des Sciences naturelles in Brandes Archiv. Bd. 2. p. 184.

**) Als Gegenmittel dient zuvörderst ein Emeticum, sodann ein Galläpfeldecoct, gerbstoffhaltige Substanzen u. s. w.

Vorwaltende Bestandthile: Menispermin oder Picrotoxin. Nach Boullay enthalten die Schalen der Kokkelskörner einen gelben Brechen erregenden Stoff und Holzfaser, die Kerne aber im Hundert Menispermin 2,0, fettes butterartiges Oel 50,0, gelben Farbstoff, Eiweifs, Aepfelsäure, schwefelsaure und phosphorsaure Salze, Kieselerde und Eisenoxyd, Faser 5,0. Man vergleiche noch Meissner im Berlin. Jahrb. für die Pharmacie Bd. 28. N. 1. pag. 132 und über den von Marder erhaltenen kristallisirbaren Stoff s. Brandes Archiv Bd. 16. pag. 264.

Ueber die chemischen Versuche mit den levantischen Fischkörnern von J. L. Casaseca sehe man Magazin für Pharm. Bd. 14. pag. 67. Nach Voget enthalten 12 Pfund Kokkelskörner: 492 Gran Picrotoxin, 2160 Gran butterartiges Oel, 1110 Harz, 3000 in Wasser und Weingeist löslichen Extractivstoff. (Brandes Archiv Bd. 20. p. 252.) Boullay fand noch eine kristallisirbare Substanz, welche sich neben dem Menispermin in den Kokkelskörnern findet*). Quesneville glaubte in denselben einen eignen neuen Stoff entdeckt zu haben, über den er sich aber noch nähere Untersuchungen vorbehielt **).

Nach Pelletier und Couerbe enthalten die Kerne dieser Früchte: Picrotoxin, Harz, Gummi, fette saure Materie, wachsartige Materie, riechende Materie, Aepfelsäure, mucusartigen Stoff, Amylum und Holzfaser, ferner salpetersaures und schwefelsaures Kali, so wie Chlorkalium; durch Verbrennung wurde erhalten kohlensaures Kali und kohlensaurer Kalk, Mangan und Eisen. In den Schalen fanden sie Wachs, fette Materie, Chlorophyll, harzige Materie, Gummi, Amylum, Hypopikrotoxinsäure (Hypococculinsäure), gelbe alkalische Materie, Menispermin (Cocculin), Paramenispermin (Paracocculin). An unorganischen Substanzen wurde erhalten: salpetersaures, schwefelsaures, kohlensaures Kali, Chlorkalium, kohlensaurer Kalk, Mangan, Kupfer und Eisen. (Annalen der Pharm. Bd. 10. pag. 181—203.) ***).

---

*) Note sur une matière cristalline dépourvue d'amertume, qui accompagne la Picrotoxine dans les coques du Levant. Journal de Pharm Févr. 1828. p. 61. Magaz. für Pharm. Bd. 22. pag. 27.

**) Journal de Chim. med. 1830. Oct. pag. 623.

***) Bei Gelegenheit dieser Analyse erinnern die Herren Pelletier und Couerbe an einen Umstand, der von der gröfsten Wichtigkeit ist, und doch so oft übersehen oder verkannt wird. Sie bemerken nämlich, man müsse der chemischen Analyse allemal die botanische voranschicken, denn dieser mehr philosophische Gang sey allein geeignet Licht über die Naturgesetze und die Pflanzenphysiologie zu verbreiten, wie zur Entdeckung anderer organischer Grundstoffe zu führen. Obgleich das Picrotoxin seiner Wirkung nach dem Strychnin, Brucin u. s. w. nahe steht, so weicht es doch in seiner Elementarzusammensetzung sehr von diesen Stoffen ab, und es ist daher für die Materia medica ein nicht zu übersehendes Verhältnifs,

Die Güte der Kokkelskörner hängt von ihrer Frische und Reife ab. Sie müssen volle ölige Kerne einschliefsen, wogegen taube, eingeschrumpfte, runzliche, wurmstichige Früchte zu verwerfen sind.

Anwendung. Als Arzneimittel werden die Kokkelskörner innerlich nicht gebraucht. Man streut das Pulver zum Tödten des Ungeziefers auf den Kopf. Sie machen einen Bestandtheil des Läusepulvers und Salbe, Pulvis et Unguentum pediculorum, aus. Als Präparat hat man in neueren Zeiten das Picrotoxin, was von einigen Aerzten als Heilmittel versucht worden ist. Wirft man die Kokkelskörner in das Wasser, so werden die Fische so davon betäubt, dafs sie auf die Oberfläche kommen und sich leicht fangen lassen; es können aber solche vergiftete Fische leicht nachtheilig werden. Noch strafbarer ist die Anwendung der Kokkelskörner zum Bier (Porter), um dasselbe berauschender zu machen, was zumal in England geschehen soll. Das Oel der Kerne benutzt man in Indien zu Kerzen, auch dient da die Wurzel des Strauchs als Arzneimittel, so wie die bittern Stengel unter dem Namen Putra walli zur Bekämpfung des Wechselfiebers. Von der Verwechslung der Kokkelskörner mit Nelkenpfeffer ist schon oben (p. 1398) die Rede gewesen.

Geschichte. Die Kokkelskörner waren bereits den Arabern bekannt, und werden namentlich von Avicenna und Serapion angeführt. Schon frühe wurden sie in die deutschen Apotheken eingeführt, wo sie zuerst Baccae cotulae Elephantinae hiefsen, indem man glaubte, dafs sie gerne von den Elephanten gefressen würden; auch unter dem Namen Gallae orientales wurden sie verkauft. Condronchus nannte sie Baccae orientales et piscatoriae; er schrieb 1581 eine eigne Abhandlung über die Art und Weise, wie man die Fische damit fängt. In Form von Cataplas rühmte man sie ehedem auch gegen Gicht und Podagra.

Gattung Cocculus Decandolle. Mondkorn.

(System. Linn. Dioecia Hexandria)

Die männlichen Blumen haben 6—9 meistens in zwei Reihen stehende Blättchen und 6 Blumenblätter, welchen eben so viel freie Staubfäden gegen über stehen. Die weiblichen Blumen gleichen den männlichen in Hinsicht des Kelchs und der Corolle; der Griffel ist an der Spitze zweispaltig, mit einfachen Narben. Aus den 3—6 Fruchtknoten bilden sich eben so viele beerenartige, oft schiefe, nierenförmige, zusammengedrückte, einsaamige Steinfrüchte.

Cocculus palmatus Decandolle.
Handförmiges Mondkorn, Columbopflanze.

(Hayne Bd. 9. tab 48. Düsseld. Samml. Lief. 8. t. 9. und Supplem. 3. tab. 24. Guimpel et v. Schlechtendal, tab. 227 et 228 Menispermum hirsutum Commerson, M. palmatum Lamark, M. Calumba Andr. Berry *).

Eine ausdauernde Pflanze, die auf der Ostküste von Afrika in dichten Wäldern von Oibo und Mosambique, bis auf 15

dafs die Wirkungsart der Stoffe nach der Natur, Zahl und Verhältnifs ihrer Elemente nicht beurtheilt werden kann.

*) Dr. Andr. Berry über die männliche Pflanze, welche die Columbo

Meilen landeinwärts in grofser Menge wild wächst, und jetzt auch auf Isle de France, den Sechellen und in Ostindien cultivirt wird. Die starke, dicke, bräunlichgelbe Wurzel ist in mehrere rübenförmige Aeste, von der Dicke eines Kinderarmes getheilt. Der Stengel ist krautartig, kletternd und windend, cylindrisch, gestreift, von der Dicke einer Schreibfeder oder eines kleinen Fingers, mit rothbraunen Haaren besetzt, an der männlichen Pflanze einfach, ästig an der weiblichen. Die Blätter stehen zerstreut, sie sind lang gestielt, fast handförmig ausgeschnitten, mit starken rothbraunen Haaren besetzt, ganzrandig, mit zugespitzten Segmenten, die vollständig entwickelten bis eine Spanne breit. Die männliche Pflanze hat zusammengesetzte Blumentrauben, die weibliche einfache; beide mit grünen an der Spitze etwas gekrümmten Blumenblättern. Dir Früchte haben ungefähr die Gröfse einer Haselnufs; sie sind länglichrund, dicht mit langen schwarzdrüsigen Haaren besetzt; jede enthält einen fast nierenförmigen Saamen, der von einer dünnen, schwarzen, quer gestreiften Saamenhaut umgeben ist.

Officinell ist die Wurzel, Columbo oder besser Kalumbo oder Ruhrwurzel: Radix Columbo seu Kalumbo, Colombo s. Calumbae. (Kunze Waarenkunde tab. 5. fig. 5. b—e.) Sie kommt im Handel meistens in Scheiben von 1—2 Zoll und drüber Querdurchmesser und 1—4 Linien Dicke und dicker vor. Diese sind selten kreisrund, sondern meistens etwas in die Länge gezogen, oder schwach abgerundet, ausgeschweift, öfters gebogen; nicht selten findet man auch fingerdicke, 1—2 Zoll lange, cylindrische, spindelförmige, bisweilen der Länge nach gespaltene Stücke. Die Rinde der Kalumbowurzel ist dunkelgraubraun, theils ins Röthliche gehend oder schmutziggrün, sehr stark und unordentlich runzlich, zum Theil der Länge nach gefurcht, dünn und fest anhängend, die übrige Substanz ist blafs graugelblich, ins Grünliche ziehend; unter dem dünnen Oberhäutchen erscheint die Rinde gelblichgrün. Die Fläche der Scheiben ist mehr oder weniger rauh, uneben, gegen die Mitte vertieft. Man bemerkt an ihr drei Abtheilungen. Die innere Rindenschichte ist 1—2 Linien breit, blafs grünlichgelb und wird durch einen nur haar- oder fadendicken, dunkelbraunen Ring begrenzt, welcher den blässeren hellgraugelblichen Kern einschliefst. Dieser Ring ist mit vielen ähnlich gefärbten, fast parallel laufenden Strichen durchschnitten. Gegen den Mit-

---

liefert. Asiatic. researches. Vol. X. p. 385 — 388. Sammlung auserlesener Abhandl. zum Gebrauche praktischer Aerzte Bd. 26. p. 94 — 98. Sprengel im Berliner Jahrb. für die Pharmacie 1817. pag. 16. Ueber die weibliche Pflanze sehe man Hooker in der pharmaceut. Centralzeitung 1830. Nr. 18. p. 273, vorletzte Abbildung.

telpunkt ist der Kern äufserlich häufig dunkler grau, untermengt mit vielen holzartigen Saftröhren. Die Farbe ist nach dem Alter bald mehr oder weniger grau, bald bräunlich. Die Wurzel ist ziemlich leicht, aber fest, etwas klingend, von markiger Beschaffenheit, im Bruche matt, und öfters dunkler gefärbt; bei einem scharfen Messerschnitt zeigt sich eine schwach glänzende, hie und da von kleinen Höhlen durchbrochene Fläche. Die Columbo gibt ein hellgelblichgraues, zum Grünlichen neigendes Pulver; sie riecht schwach widerlich und nur bei bedeutenden Massen oder im Aufgusse wahrnehmbar, der Geschmack ist stark und anhaltend bitter. Jod färbt die Wurzel schwarzblau. Der kalte wässerige, etwas dickliche, braunrothgelbe, zum Theil ins Grünliche gefärbte Auszug röthet nicht Lackmus, wird von Salzsäure kaum merklich verdunkelt, aber gleich nachher stark in schmutzig graugelblichen Flocken gefällt. Gallustinctur trübt ihn anfangs sehr schwach, ohne Farbenänderung, nach einiger Zeit wird die Flüssigkeit ganz dunkel grünlichbraun.

Vorwaltende Bestandtheile. Columbin und Stärkmehl. Nach Planche enthalten 100 Theile Columbowurzeln gelben bittern Extractivstoff 13, Stärkmehl 33, Schleim 9, thierisch-vegetabilische Substanz 6, Holzfaser 39, nebst Spuren von ätherischem Oele. Ueber Columbin von Wittstock sehe man Magaz. für Pharm. p. 339. Dafs dieser Stoff narkotisch giftige Eigenschaften besitze, bemerkte zuerst Buchner. (Dessen Repertorium Bd. 24. p. 257.) Bei einer später angestellten Untersuchung fand derselbe in dieser Wurzel 10—12 p. Ct. Columbobitter, gelben harzigen Extractivstoff 5, Wachs 2, gefärbtes Gummi 3—4, Stärkmehl 30—35 Pflanzenmark 17, Holzfaser 12, Wasser 9—10. (Repertor. Bd. 37. Heft 3. p. 518—450.)

Güte, Verfälschung. Die Güte der Columbowurzel erkennt man an dem frischen, schmutzig blafsgelb-grünlichen Ansehen. Sie mufs dicht, nicht allzu locker seyn, den eigenthümlichen schwachen widerlichen Geruch entwickeln, und stark bitter schmecken. Mifsfarbige, dunkelbraune, allzu lokkere, schwammige oder wurmstichige, geruch- und fast geschmacklose Wurzel ist zu verwerfen. Verfälscht wird sie zuweilen mit gelb gefärbter Zaunrübenwurzel. Das gleichförmig gelbe Ansehen, und die mehr lockere Beschaffenheit, so wie die übrigen (pag. 997) angezeigten Eigenschaften dieser Wurzel unterscheiden beide leicht. Die Columbo soll mit bittrer Costuswurzel verwechselt werden, was kaum glaublich ist, ferner mit levantischer Seifenwurzel, die mit Enzian getränkt wurde. (Man sehe unten die Familie der Berberideen.) Die falsche amerikanische Columbowurzel von Frasera Walteri Michaux ist bereits oben (pag. 630) beschrieben worden.

Stromeyer in Göttingen beschrieb mehrere falsche Columbowurzeln, worunter zuvörderst eine über England in den Handel gekommene, die in Scheiben von ½ bis 2 Zoll im Umfange und ¼ bis 1 Zoll Dicke erscheint; auch kommen Stücke 2—5 Zoll lang vor, wovon einige dem äufsern Ansehen nach Aehnlichkeit mit der Enzianwurzel zeigen. Sie besteht nur aus zwei Schichten, der Rinde und Marksubstanz, erstere ist dunkler, die andere heller gelb, weich, biegsam, auf der Oberfläche nicht so runzlich wie die wahre, sondern fast glatt anzufühlen, mehr hellgelb, fast geruchlos und von nur leicht bitterm Geschmacke; obgleich sie kein Stärkmehl enthält, so wird sie doch gern von den Würmern zernagt. Nach Schrader gehört sie einer Pflanze aus der Gattung Beta oder Rapa an. — Eine fernere aus Batavia eingebrachte falsche Columbo besteht lediglich aus scheibenförmigen, theils ovalen, theils runden Stücken, 2—5 Zoll im Durchmesser nnd ¼—½ Dicke. Die Rinde ist sehr dünn, runzlich, schmutzig braun; sie umschliefst die gelbbraune Markschichte mit ihren kreisförmigen Ausbreitungen. Die Wurzel schmeckt sehr bitter und adstringirend, und hat einen widerlichen Geruch; in Jodtinctur getaucht verändert sie ihre Farbe nicht, und enthält somit ebenfalls kein Amylum *). Auch Prof. Wenderoth in Marburg beschrieb eine falsche Columbowurzel. Man sehe Annal. der Pharm. Bd. 20. p. 272.

Anwendung. Man gibt die Columbowurzel in Pulver und Pillen, so wie in Abkochung oder Aufgufs. Als Präparat hat man eine Tinctura Columbo und ein Extractum Columbo, das nur durch kalte Extraction mittelst der Real'schen Presse bereitet werden sollte. Nach Schlickum in Winningen gaben 3 Pfund der Wurzel einmal 8 Unzen, ein andermal 11½ Unzen Extract, ohne dafs man einen Unterschied an der Wurzel selbst hätte wahrnehmen können.

Geschichte. Franz Redi ist der erste, welcher die Columbowurzel als Arzneimittel 1675 erwähnte; später rühmte sie Jo. Curvus Semmedus gegen mehrere Krankheiten; allein erst durch den englischen Arzt Percival wurde sie allgemeiner bekannt und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts fast überall in Deutschland in die Pharmakopöen aufgenommen. Die erste Nachricht von der Pflanze selbst gab Philibert Commerson († 1773), der sie in einem Garten auf Isle de France sah. In Mosambique heifst die Wurzel Kalumb, und es kommt also der Name nicht von der Stadt Columbo auf Zeilan, wie öfters irrig gesagt wurde.

Noch sind folgende Droguen zu erwähnen:

Herba et Flores Columbo. Unter diesem Namen ist in London ein magenstärkendes Mittel in Ballen von 120 Pfund angekommen. Bassermann liefs sich ein Muster kommen, und konnte trotz der Entstellung der Pflanze durch Trocknen und Verpacken doch sicher erkennen, dafs sie nicht die Columbopflanze ist. Die dünne spindelförmige Wurzel ist holzig und besteht oben aus zusammengedrückten Blätterabsätzen. Der 2 Fufs

*) Dafs die Wurzel von Trichosanthes cordata, einer Pflanze aus der Familie der Cucurbitaceen nach Europa unter dem Namen Columbo verschickt werde, bezeugt Royle Illustrations pag. 219.

hohe krautartige Stengel ist völlig glatt, nicht windend; die Blätter sind glatt, vollkommen aufsitzend, ja stengelumfassend, die grünlichgelben Blumen stehen in ährenartigen Trauben. Deutlicheres ist nicht zu erkennen. Uebrigens färbt ein Stückchen Stengel mit Blüthenspitzen ½ Litre lauen Wassers in wenig Minuten gelb, und theilt ihm einen starken rein bittern Geschmack mit. Pharm. Centralbl. 1838. p. 734.

Radix Lopez seu Lopeziana, Lopezwurzel, wurde im 17. Jahrhundert zuerst von Lopez nach Europa gebracht, und ihre Abkunft ist noch immer ungewifs, doch hat die Meinung von Jussieu, dafs sie von einem Menispermum oder Cocculus abstamme, Vieles für sich *). Wie Geiger erwähnt ihrer Nees (pag 309) bei Morus indica. Lange war diese sehr theure Drogue vergessen, bis in den jüngsten Zeiten Dr. Reder zu Rostock wieder auf sie aufmerksam machte und folgende von der oben angeführten mehrfach abweichende Beschreibung derselben lieferte.

Die Radix Lopez ist ein senkrechter, spindelförmiger, verzweigter und mit Fasern besetzter Wurzelstock von 6—12 Zoll Länge und hält oberhalb 1—2 Zoll im Durchmesser. Seltner ist der Wurzelstock mehrköpfig. Die Aufsenseite ist braungelb, längsrunzlich, hin und wieder mit Warzen besetzt. Die Wurzelzweige haben gleiche Beschaffenheit; beide Theile sind mit gebogenen, verzweigten, stielrunden, innerhalb gelben, äufserlich lichtbraunen Wurzelfasern besetzt. Auf dem Querschnitte zeigt sich folgende Beschaffenheit. An dem Wurzelstocke bemerkt man im Umfange die fest anliegende, auswärts braungelbe, nach innen zu grüngelbliche, im Schnitte Harzglanz zeigende Epidermis mit sichtbaren Harzglanzpunkten. Bei grofsen Exemplaren ist die Rinde weich, filzig. Vom goldgelben holzigen Mittelpunkte aus verbreiten sich lichtere Strahlen durch die ganze Peripherie, welche mit braungelben Harzringen durchzogen sind. Die Rinde trennt sich schwer von der holzigen Wurzel. Der Bruch der Wurzel ist splitterig, holzig. Der Geruch ist zumal beim Abschaben der Rinde bemerklich, dem des Mohnsaftes ähnlich, der Geschmack wenig bitter, nicht adstringirend. Die Abkochung der holzigen Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd wenig getrübt, und gibt eine lichte Fällung. Die Abkochung der Rinde wird durch salzsaures Eisenoxyd stark grünschwarz gefällt; dieser gerinnt nicht durch thierischen Leim, stark aber das Decoct der holzigen Wurzel **).

Cocculus peltatus Decndolle. Menispermum peltatum Lamark. Schildförmiger Mondsaame. Eine in Ostindien und Zeilon einheimische Art, mit schildförmigen, eckig-länglichen, zugespitzten, an der Basis herzförmig abgestutzten, unten behaarten Blättern und in seitenständigen, langen, schlaffen Rispen stehenden kleinen, weifslichgrünen

---

*) In Deutschland ist sie besonders durch Gaubius bekannt geworden, der aber nach Sprengel (Geschichte der Medicin, 3. Aufl. Bd. 5. p. 723/) unter dem Namen Radix Lopez die Columbo benutzt haben soll. Es ist mir dies aber nicht wahrscheinlich, denn Spielmann in seiner Pharmacop. universalis beschreibt nicht nur die Columbo-, sondern auch die Lopez-Wurzel, und zwar erhielt er seine Exemplare dieser letzteren von Gaubius selbst, er bezeichnet sie auf nachstehende Weise: Radix sesquipollicem fere crassa, levis, alba solida, cortice flavicanti, rugoso, laxo, tactu fere tomentoso, nec odora nec sapida, cortex tenuiter amarus est.

*) Ueber die Anwendung der Radix Lopez, nebst Abbildung nach einem Exemplar aus dem pharmakologischen Kabinette des Hofapothekers W. Krüger zu Rostock. Rust Magazin für die ges. Heilkunde Bd. 51. Heft 2. pag. 360 u. d. f.

Die Pflanze, von der die Wurzel kommt, soll auf Zanguebar, bei Goa, auf Java, Malacca u. s. w. wachsen, sie wurde auch von einem Zanthoxylum, Zwingera u. s. w. abgeleitet. Nach Redi soll sie sehr bitter schmekken. Mérat und Lens warnen vor der Verwechslung mit einer javanischen Wurzel, Stanlope's genannt, die von Boerhavia diffusa komme.

Blumen. Nach Blume hat die Wurzel dieser Pflanze gleiche Eigenschaften wie die Columbo, und wird auch auf der Küste von Malabar eben so gebraucht.

Cocculus crispus Decandolle. Menispermum crispum L. Krauser Mondsaame. Ein in Bengalen einheimischer Strauch, mit viereckigem warzigem Stengel, rundlich-herzförmigen, stache spitzigen, glatten Blättern und in Trauben stehenden Blumen. Auf Java sind die bittern Stengel, Stipites Menispermi, gegen Wechselfieber, Gelbsucht u. s. w. gebräuchlich.

Cocculus cordifolius Dec. Menispermum cordifolium Willdenow. Eine auf Malabar und in Ostindien einheimische Art, mit kreisrunden, herzförmigen, zugespitzten, auf beiden Seiten glatten, von sieben Nerven durchzogenen Blättern. Die weiblichen Blumen stehen in einfachen seitlichen Trauben, die länger als das Blatt sind. Die Pflanze ist in Bengalen unter dem Namen Gulancha bekannt; Wurzel, Stengel und Blätter werden vielfach als Arzneimittel benutzt; die Abkochung davon heifst Pachano und das Extract Palo.

In Brasilien dienen besonders Cocculus platyphyllos und C. cinerascens St. Hilaire als Arzneimittel, während Cocculus Imene und C. Amazonum Martius zu den Pflanzen gehören, aus denen das Pfeilgift der amerikanischen Wilden bereitet wird. Magazin für Pharm. Bd. 34. p. 318.

Pereiria medica Lindley. Coscinium fenestratum Colebrooke. Menispermum fenestratum Gärtner, Woniwol, Venivel oder Bangwellgetta in Zeilon, wo dieser Schlingstrauch einheimisch ist. Sein Holz ist gelb und sehr bitter. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, herzförmig, ganz, von 5—7 Nerven durchzogen, oben glatt und glänzend, unten behaart, gleich den Blattstielen, die kürzer als die Blätter sind. Die diclinischen dunkelgrünen Blumen stehen in kugelförmigen Köpfchen oder Dolden auf ganz kurzen zottigen Stielen, von Nebenblättchen umgeben. An den weiblichen Blumen ist der Kelch sechsblätterig, wovon die drei äufseren oval und bleibend, die drei innern beträchtlich länger sind. Die Corolle besteht aus 6 Blumenblättern. Drei sterile Staubfäden umgeben die Basis des zottigen Fruchtknotens, welcher gekrümmte Griffel trägt und fast runde, weich behaarte, beerenartige Früchte hinterläfst, welche auf einem rundlichen gestielten Fruchtboden sitzen. Die Saamen haben ein zweikammeriges Eiweifs, und einen umgekehrten Embryo, dessen blätterige Cotyledonen von zahlreichen Löchern siebartig durchbohrt sind. (Die männliche Pflanze ist nicht gehörig bekannt.) Eine Infusion der Wurzel wird in Zeilon als ein vortreffliches Magenmittel benutzt

Gattung Cissampelos L. Grieswurz.

(System. Linn. Dioecia Monadelphia.)

Die männlichen Blumen haben vier Kelchblätter, keine Corolle. Vier, seltner zwei Staubfäden sind auf einer Scheibe in Form einer kurzen glockenförmigen Nebenkrone verwachsen. Die weiblichen Blumen haben ein einziges seitliches Kelchblatt, die Corolle nur ein Blumenblatt. Der Fruchtknoten trägt drei Griffel mit seinen Narben und hinterläfst eine steinfruchtartige, einsaamige, nierenförmige Beere.

Cissampelos Pareira Lamark.
Officinelle oder gewöhnliche Grieswurz.

(Plenk plant. med. tab. 723. Düsseldorf. Samml. Lief. 12. tab. 23. Cissampelos Pareira var. α Linn. *).

Eine in Gebirgsgegenden von Westindien und in Mexiko einheimische perennirende Schlingpflanze, mit ziemlich hoch steigenden und windenden, glatten, runden Stengeln. Die Blätter stehen abwechselnd und zerstreut; sie sind lang gestielt, von verschiedener Form, schildförmig, oval-herzförmig, nierenförmig oder mehr oder weniger rundlich, stumpf, etwas eingedrückt, kurz stachelspitzig, unten graugelblich, seidenartig, filzig. Die sehr kleinen, grünlichgelben, männlichen Blumen bilden achselständige kurze Rispen, während die ebenfalls sehr kleinen weiblichen Blumen in büschelartigen Aehren stehen und mit kurz stachelspitzigen Nebenblättchen versehen sind; sie hinterlassen etwas zusammengedrückte rothe, höckerige, behaarte, einsaamige Steinfrüchte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Pareirae bravae, Caapeba, Butua, Cipo de Cabras und Erva de N. Senhora der Brasilianer. (Kunze Waarenkunde tab. 13. fig. 1.) Sie kommt in fingersdicken, bis armsdicken, zwei und mehrere Fufs langen, cylindrischen, zum Theil hin und her gebogenen, gefurchten und höckerig-warzigen Stücken, mit fest anliegender dünner Rinde bedeckt, von dunkel graubrauner Farbe vor. Der innere Theil ist gleichförmig graugelblich, holzig, grob porös, so dafs man der Länge nach durchblasen kann, in mehrere Ringe abgetheilt, geruchlos (der Aufgufs riecht schwach süfslich, süfsholzartig) von anfangs etwas reizend süfslichem, dann widerlich bitterm Geschmacke. Jod färbt die Wurzel schwarz. Der wässerige goldgelb gefärbte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd kaum etwas bräunlich gefärbt, ohne Trübung; später trübt er sich; Gallustinctur trübt ihn stark weifslich.

Vorwaltende Bestandtheile. Cissampelin, eine starke Salzbase. Man sehe Wiggers in dem pharmaceutischen Centralblatte. 1838. p. 507. Nach Feneulle enthält die Wurzel, Weichharz, gelben bittern Extractivstoff, braunen Extractivstoff, Stärkmehl, thierisch-vegetabilische Materie und mehrere Salze.

Die dicken Wurzeln sind die kräftigsten; sie dürfen nicht wurmstichig seyn. Verwechselt wird sie zuweilen mit der

---

*) Nach der Ansicht der Herren Mérat und Lens wurden unter dem Namen Cissampelos Pareira ganz verschiedene Pflanzen beschrieben, und auf der andern Seite eine und eben dieselbe Pflanze unter verschiedenen Namen verbreitet, so dürften hierher gehören Cissampelos guayaquilensis Humb., C. argentea Humb., C. microcarpa Dec.

rothen Pareira von Menispermum Abuta Lamark oder Abuta rufescens Aublet. Diese hat eine braune Rinde und ist innen röthlich. Ferner mit andern aufsen aschgrauen, glatten oder braunen, innen hellgelben oder graulichgelben Wurzeln, die nur bitter schmecken *). Lindley nennt die Abuta, White Pareira brava.

Anwendung. Man hat die Pareira vorzüglich gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge, gegen Gries und Harnsteine, in der Gelbsucht u. s. w. angerühmt. Jetzt ist sie obsolet, doch hat sie die neue Londner Pharmakopoe noch und selbst ein Extractum Pareirae.

Geschichte. Marcgraf und Piso erwähnen zuerst die Pareira brava als ein Mittel, das die Indianer und später die Portugiesen gegen Calculus gebrauchten. Durch den französ. Gesandten Amelot kam die Drogue 1688 nach Paris, wo besonders Helvetius ihre Heilkräfte untersuchte und rühmte, in Deutschland ist sie seit 1719 zumal durch Lochner bekannter geworden.

Cissampelos Caapeba L. Eine in Südamerika einheimische Schlingpflanze, mit rundlich-herzförmigen, stumpfen, siebennervigen, unten weichhaarigen Blättern, und weiblichen Blüthentrauben, die so lang als die Blattstiele sind. Davon war die federkiel- bis fingerdicke, gestreifte, gekrümmte, knotige, dunkelgraue Wurzel: Radix Caapebae, Caapiae, officinell. Sie schmeckt etwas salzig bitter, und wurde in ähnlichen Fällen wie die vorhergehende gebraucht.

Cissampelos ovalifolia Decandolle. Eine in Brasilien einheimische Pflanze, mit aufrechtem, kaum schlingendem Stengel. Die Blätter sind oval, etwas zugespitzt, lederartig, unten weifsgrau behaart, oben glatt. Die sehr kleinen, dunkelrothen, aufsen behaarten, männlichen Blümchen stehen in gepaarten borstigen Trauben, die dreimal länger als der Blattstiel sind. Nach Lindley kommt von dieser Art die auch in Deutschland bekannt gewordene Unzenohrwurzel, Radix Orelhae D' Oncae. Es sind verschieden geformte, knollige, holzige Wurzeln. Die äufsere Rindensubstanz sitzt nicht sonderlich fest an der Wurzel selbst, sie ist bräunlichgelb und umschliefst den, aus vielen vom Mittelpunkte concentrisch auslaufenden, leicht zerspaltbaren Wurzelfasern bestehenden Wurzelkern. Die Wurzel ist geruchlos, ihre äufsere Schichte schmeckt bitterlich, weniger der holzige Theil. Die mit warmem Wasser gemachte Infusion ist dunkelweingelb, und besitzt einen faden, dem Meerschwamm einigermafsen ähnlichen Geruch. In Brasilien wird sie wie die Senega und Columbo gebraucht (Martius). Nach Dr. Bley in Bernburg enthält sie einen äufserst bittern Stoff, der aber nicht kristallinisch dargestellt werden kann (Brandes pharmaceut. Zeitung Bd. 5. pag. 155.); eine fernere chemische Untersuchung gab derselbe in Trommsdorff's neuem Journal Bd. 22. N. 2. pag. 220.

Cissampelos ebracteata St. Hilaire, ebenfalls in Brasilien einheimisch, hat rundlich-rhombische, unten filzige, aschgraue Blätter. Die weiblichen Blumen stehen ohne Deckblättchen zu fünf in den obern Blattachseln; die Wurzel heifst ebenfalls Orelha d'Onca und dient gegen Schlangenbifs.

---

*) Wright, der die Cissampelos Pareira in Jamaika beobachtete, sagt, ihre Wurzel sey schwarz, faserig und so dick wie Sarsaparille, sie krieche nur ganz oberflächlich unter der Erde fort; sie sey angenehm gewürzhaft und bitter. — Demnach sollte man fast glauben, die in den Apotheken vorhandene Pareira brava stamme von einer ganz andern Pflanze.

Familie: BERBERIDEAE Ventenat.

Berberideae.

Es sind Sträucher oder krautartige perennirende, grossentheils glatte Pflanzen, die vorzugsweise in den gemäfsigten Gebirgsgegenden der nördlichen Halbkugel wohnen; nur wenige fand man in den südlichen Theilen von Amerika, so wie in Australien. Die Blätter sind einfach, oder bisweilen zusammengesetzt, abwechselnd, gestielt, welcher Stiel öfters stehen bleibt und nicht selten in einen einfachen oder dreitheiligen Dorn übergeht. Die allezeit gelben Blumen kommen einzeln oder in Trauben geordnet aus den Blattwinkeln. Der Kelch besteht aus sechs eine doppelte Reihe bildenden Blättchen, wovon die äufseren kleiner und mit Schuppen versehen sind. Jedes der sechs Blumenblätter zeigt an dem Nagel zwei Drüsen. Staubfäden sind in gleicher Anzahl vorhanden. Der einzelne Fruchtknoten trägt ohne Griffel eine kreisrunde, in der Mitte genabelte Narbe und hinterläfst eine einfächerige, zwei- bis dreisaamige, an der Spitze genabelte oder offene Beere. Die länglichen, von einer dichten Decke umgebenen Saamen haben ein fleischiges Eiweifs, blattartige elliptische Cotyledonen und ein langes an der Spitze etwas verdicktes Würzelchen.

Gattung Berberis L. Berberitze.

(System. Linnaei. Hexandria Monogynia.)

Der sechsblätterige Kelch ist von drei Nebenblättchen umgeben. Die Corolle besteht aus sechs Blumenblättern, deren jedes am Grunde mit zwei Drüsen versehen ist. Die Staubfäden sind zahnlos, zusammengedrückt, am Ende erweitert und abgestutzt, und tragen an beiden Seiten die Antherenfächer. Die Frucht ist eine zwei- bis dreisaamige Beere.

Berberis vulgaris L.

Gemeiner Sauerdorn, Essigdorn, Berberitze, Sauerach, Weinschädling, Erbselbeere, Weinäugleinstrauch, Weinzäpfel, Rhabarberbeere, Reifsbeere, Peiselbeere u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 165. Plenk plant. med. tab 252. Hayne Band 1. tab. 41. Düsseldorf Samml Lief. 2. tab. 12. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 6. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 23. Berberis irritabilis Salisb. *).)

Ein auf trocknen Hügeln. zumal auf Kalkbergen in den meisten europäischen Ländern, so wie in Klein-Asien, am

*) Ueber die Reizbarkeit der Staubfäden des Berberitzenstrauchs sehe man Göppert in der Linnaea, Juliheft 1829, und Brandes pharmaceutische Zeitung, 4. Jahrg, pag. 349.

Rande der Waldungen, in Hecken wachsender, 4—6 Fufs hoher und höherer Strauch, mit grauer Rinde und schönem gelbem Holze. Die etwas steifen Blätter stehen in Büscheln, sie sind verkehrt-eiförmig, gesägt und gewimpert, an der Basis mit einem meistens dreitheiligen Dorne gestützt, dessen Entstehungsart oben bei dem Familiencharakter angegeben wurde. Die gelben Blumen erscheinen im Mai bis zum Juni, sie entspringen aus den Blätterbüscheln und bilden zierliche hängende Trauben, deren Blumenblättchen an der Basis orangefarbene Drüsen haben. Die Früchte sind länglichrunde rothe Beeren.

Officinell sind die Beeren; sonst auch die Saamen, Wurzel und Rinde: Baccae, Semina, Cortex et Radix Berberidis. Die Beeren sind 4—6 Linien lang, etwa zwei Linien dick, schön scharlachroth (seltner purpurroth, violett, gelb oder weifs), fleischig, saftig, von angenehm herbsaurem Geschmacke *). Die Saamen sind länglichrund, rothbraun, von widerlich bitterlich herbem Geschmacke. Die Wurzel ist sehr ästig, holzig, hellgelb, und färbt den Speichel gelb; die Rinde ist aufsen hellgrau, innen gelb; beide schmecken sehr bitter.

Vorwaltende Bestandtheile der Beeren: Aepfelsäure und Zucker; der Saamen, Wurzel und Rinde: eigne gelbe Materie — Berberin — worüber der erste Band nachzusehen ist. Man vergleiche Buchner und Herberger in des ersteren Repertorium Bd. 36. Heft 1. p. 1 u. d. f. Annalen der Pharm. Bd. 24. p. 228. Nach Brandes besteht die Wurzel im Hundert aus gelbem farbigem Extractivstoff, der durch Zinnsolution und Wismuthsalz einen gelben Niederschlag gibt, Zeuge und Leder schön gelb färbt, 6,63, braunen Farbstoff 1,55, Gummi mit Spuren von Kalksalz 0,35, Stärkmehl mit phosphorsaurem und pflanzensaurem Kalk 0,20, Cerin 0,10, Stearin 0,07, Chlorophyll 0,03, Halbharz 0,55, Faser 55,40, Wasser 35,00. Buchner fand nebst dem Berberin noch Harz, Halbharz, Wachs, Fett, Gummi und Stärkmehl.

Anwendung. Aus dem frisch ausgeprefsten Safte der Beeren bereitet man mit Zucker Syrupus und Rooh Berberum, auch macht man damit die sogenannten rothen Kraftkügelchen, Rotulae Berberum. Der angenehm saure Saft kann den Aepfelsaft ersetzen, auch statt Succus Citri zur Limonade und Punsch genommen werden; auch kann man aus den Beeren mit Zucker eine angenehme Gallerte darstellen. Wurzel und Rinde dienen zum Gelbfärben, auch hat man sie sonst äufserlich und innerlich als Arzneimittel benutzt, so wie in den jüngsten Zeiten das Berberin selbst. Man sehe Buchner's Repertorium Bd. 5 Heft 1. 1836. und Schmidt Jahrbücher Bd. 11. Heft 1. pag. 19.

Geschichte. Die Berberitze führte man zum officinellen Gebrauche ein, weil man in ihr die Oxyacantha des Dioscorides zu besitzen glaubte, welchen Strauch die Araber Berberis nannten. Die wahre Oxyacantha und somit auch

---

*) Es gibt auch eine freilich seltene Varietät mit süfsen Beeren.

die wahre Berberis der Alten ist aber die bereits oben (p. 1407) beschriebene Crataegus Pyracantha Persoon.

Berberis Lycium Royle. Eine an verschiedenen Orten des Himalajagebirges in einer Höhe von 3000—7000 Fufs wachsende Art, von den Einwohnern Kusmuhl genannt. B. angustifolia Roxb. und vielleicht auch B. floribunda Wallich. Die Blätter stehen zu 5 – 8 büschelweise beisammen, sie sind lederartig, geadert, länglich-lanzettförmig, an der Basis schmäler, am Rande dornig gezähnt, und gleich der gemeinen Art mit dreitheiligen Dornen gestützt. Die Blumen erscheinen im April und bilden zu 20 anfangs aufrechte, später hängende Trauben, sie haben lange einfache Stielchen und kleine Blümchen, welche eiförmige, auf beiden Seiten stumpfe, oft viersaamige Beeren hinterlassen.

Berberis aristata Decandolle. B. Chitria Don. Ein ebenfalls auf dem Himalaja einheimischer Strauch, der in einer Höhe von 5000 — 8000 Fufs vorkommt und im Mai blüht. Die Einwohner nennen ihn Chitra. Am untern Theile sind die Dornen dreitheilig, oben aber einfach zusammengedrückt und an der Basis mit zwei oft kaum bemerkbaren Zähnen versehen. Die Blätter stehen zu 4–6 beisammen; sie sind umgekehrt-eiförmig oder länglich, glänzend, an der Basis schmäler, am Rande ganz oder dornig gezähnt. Die Blumenträubchen hängen, sie sind länger als das Blatt, ihre Stielchen oft dreitheilig, dreiblumig. Die etwas behaarten Fruchtknoten hinterlassen längliche, auf beiden Seiten spitze Beeren.

Aus dem Holze (Dar-huld) besonders dieser Arten wird in Asien ein Extract (Ruzat) bereitet, welches in grofser Quantität zum Arzneigebrauche verführt wird, und nach Herrn Royle das wahre Lycium indicum des Dioscorides ist. Man braucht es in Augenentzündungen und verordnet es als örtliches Mittel, entweder allein, oder mit Opium und Alaun verbunden. Die Früchte der B. Lycium sind wenig angenehm, wohl aber die der B. aristata, welche gleich denen der B. nepalensis an der Sonne getrocknet, und zum Verkaufe ausgeführt werden. Man vergleiche Annalen der Pharmacie Bd. 14. pag. 333.

Berberis tinctoria Lechenault de la Tour oder B. asiatica Roxburgh, auch B. ilicifolia Roxb., in Ostindien, so wie in Nepal einheimisch, hat dreitheilige und einfache Dornen. Die Blätter sind oval, ganz oder dornig gezähnt; ihre Blümchen stehen in kurzen dichten Trauben oder Doldentrauben auf verlängerten Stielchen und hinterlassen fast ganz kugelrunde Beeren. Auch aus dieser Art wird das Lycium bereitet, und sie liefert überdem noch ein sehr beliebtes schönes gelbes Pigment. Man sehe Gerson und Julius Magazin für die Heilkunde, Juli — Sept. 1832. pag. 373. Auch andere Arten von Berberis dienen auf gleiche Weise. Man sehe Annalen der Pharm Bd. 4. p. 319.

Leontice Leontopetalum L. Orientalische Seifenpflanze; in die Hexandria Monogynia gehörend. Eine in Griechenland und Klein-Asien auf den Getreidefeldern wachsende Pflanze, mit knolliger, kuchenförmiger, dem Cyclamen ähnlicher Wurzel. Der Stengel ist aufrecht, rund, fufshoch, einfach, oder in einige Aeste zertheilt. Die Blätter sind unregelmäfsig zusammengesetzt, und gleichen denen der Alchemilla. Die Blumen erscheinen ganz früh im Frühjahre in Trauben gestellt, und gleichen dem äufsern Ansehen nach dem gelben Ackerranunkel. Die Frucht ist eine sehr aufgeblasene Kapsel, der der Judenkirche ähnlich, sie schliefst 3—4 braune runde Saamen ein. Nach Rauwolf benutzen die Türken die Wurzel, um damit Flecken aus den Kleidern zu machen, auch soll ihnen die Pflanze als ein Antidotum des Opiums dienen.

Corynocarpus laevigata Forster. Nur zweifelhaft kann man mit Sprengel diese Pflanze, aus der Pentandria Monogynia Linnaei, den Berberideen anreihen. Es ist ein schöner 40—50 Fufs hoher, in Neuseeland einheimischer Baum, mit abwechselnd stehenden, umgekehrt-eiför-

migen oder keilförmigen, ganz glatten, geaderten Blättern. Am Ende der Zweige bilden die weifsen Blumen grofse Rispen; der Kelch hat fünf längliche Blättchen. Zu den rundlichen Blumenblättern kommt noch ein Nectarium, das aus fünf aufrechten corollinischen Blättchen besteht, die an der Basis eine kugelrunde Drüse haben. Die Frucht ist eine keilförmige Nufs mit einem einzigen länglichen Saamen. In Neuseeland heifst der Baum Karaka oder Kapi. Früchte und Saamen sind efsbar, aber letzterer im rohen Zustande giftig, weshalb er zuvor gekocht und eine Zeit lang in Wasser gelegt, oder in die Erde eingegraben werden mufs. Man sehe Pharmaceutisches Centralblatt 1832. pag. 44 und nur kürzer wiederholt Jahrg. 1839. p 159.

Die Familie der Olacineae Mirbel liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: CALOPHYLLEAE Martius.

Calophylleen.

Die Gruppe der Calophylleen, zu denen hier nur die einzige Gattung Calophyllum selbst gerechnet werden kann, machte sonst allgemein eine Abtheilung der Guttiferen aus und steht auch wirklich den in der fünften Section der 6ten Unterklasse stehenden Garcinieen ganz nahe. Es sind schöne, den Tropenländern eigenthümliche Bäume, mit ganz glatten, lederartigen, steifen Blättern, die von zahlreichen, feinen, parallel und quer zum Rande verlaufenden Gefäfsbündeln zierlich gestreift sind. Die Blumen sind Zwitter, oder werden auch, indem die Genitalien sich nicht vollständig entwickeln, polygamisch; sie stehen in Trauben, die aus den Blattwinkeln sich entwickeln, oder am Ende der Zweige in Rispen. Der Kelch besteht aus zwei bis vier gefärbten, concaven, leicht abfallenden Blättchen. Die Corolle besteht aus einer mit den Kelchtheilen übereinstimmenden Zahl von concaven Blumenblättern. Zahlreiche Staubgefäfse, die meistens in unbestimmter Zahl vorhanden sind, bilden durch Verwachsung am Grunde vier Bündel, nicht selten sind sie auch frei. Der einfächerige Fruchtknoten trägt einen einzelnen geschlängelten Griffel mit schwach gelappter, schildartig rundlicher oder kopfförmiger Narbe, und hinterläfst eine einsaamige, kugelrunde oder eiförmige Steinfrucht. Der Saame ist eiweifslos und hat einen geraden Embryo mit dicken Cotyledonen.

Gattung Calophyllum L. Schönblatt.

(System Linn. Polyandria Monogynia.)

Die Merkmale der Gattung stimmen mit denen der Familie überein.

Calophyllum Inophyllum L.
Grofses Schönblatt.

(Rheede Hort. Malabar. IV. tab. 38 Düsseldorf Samml. Liefer. 15. tab. 1. Balsamaria Inophyllum Loureiro.)

Ein in Ostindien und Cochinchina einheimischer sowohl, als daselbst cultivirter Baum. Loureiro sah ihn auch häufig in Cambadia und in den malabarischen Wäldern, am Meerbusen von Malacca. Er hat einen hohen, aber oft krummen Stamm mit dicker, rauher, brauner Rinde und unregelmäfsigen aufsteigenden Aesten. Die Blätter sind eiförmig, etwas ausgerandet, am Rande ganz, quer gestrichelt, flach, glänzend, gegen einander über steheud und mit kurzen Stielen versehen. Die weifsen, sehr schönen, wohlriechenden Blumen sind in Trauben oder Doldentrauben geordnet und haben lange weifse Stiele. Die Kelchblättchen sind weifsgrün, kürzer und runder als die Corolle. Die Steinfrucht ist ungefähr einen Zoll lang, glatt, braungrün; ihre äufsere Schale dünn, saftig, die innere dickere, holzige umgibt einen weifsen lokkern Saamen, aus denen ein grünes, dünnes, unangenehm riechendes, zum Brennen taugliches Oel ausgeprefst wird.

Nach Loureiro enthält der Stamm, die Aeste und die Blätter einen weifsen, dicken, sehr zähen Saft, der eingesammelt allmälig eine dunkelgrüne Farbe annimmt, und unter dem Namen Balsamum Mariae zum Heilen der Wunden u. s. w. benutzt wird. Nach Lamark und Blume aber liefert dieser Baum jene balsamische Drogue, die schon oben (pag. 1201) unter dem Namen Takamahak in Kürbisschalen, Tacamahaca in testa, angeführt worden ist. Geiger sagt: es ist ein blafsgelbes, ins Grüne gehendes, nach Blume gelbbraunes, halb durchsichtiges, fettglänzendes, weiches und klebendes Harz, von angenehmem Lavendel und Ambra ähnlichem Geruche und gewürzhaft bitterlichem Geschmacke.

Calophyllum Bintagor Roxburgh (Rumph Herb. Amb. 2. tab. 71.), auf den Inseln des indischen Archipels einheimisch, unterscheidet sich von der vorigen Art durch mehr oval-längliche, an der Basis verschmälerte Blätter, und gröfsere Früchte. Rumph weifs aufserordentlich viel von dem technischen und medicinischen Gebrauche dieses Baums zu sagen, aber dafs er einen dem beschriebenen ähnlichen Balsam liefere, erwähnt er nicht.

Calophyllum Tacamahaca Willdenow.
Takamahak-Schönblatt.

(Düsseldorf. Samml. Lief. 15. tab. 2. Calophyllum Inophyllum Lamark.)

Ein auf Madagascar und den Mascarenhas-Inseln einheimischer Baum, der ebenfalls der ersten Art sehr nahe steht; er unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch schmälere, mehr ovale oder oval-längliche, etwas zugespitzte, kaum ausgerandete Blätter.

Officinell ist das von diesem Baume stammende Balsamharz, unter dem Namen bourbonisches Takamahak, Tacamahaca bourbonensis, auch grüner Balsam, Marienbalsam, Balsamum Calaba u. s. w. genannt. Nach Guibourt erhält man diese Drogue in Gestalt einer weichen, klebrigen Masse, die sich allmälig an der Luft verdichtet; sie hat eine dunkel bouteillengrüne Farbe und riecht sehr stark salbenartig, welcher Geruch, wenn er an der Luft schwächer geworden ist, ziemlich angenehm wird und dem des Foenum graecum sich nähert. Im kalten Alkohol löst sich diese Takamahaksorte nur unvollkommen, mehr in kochendem, auf dem dann eine fette geschmolzene Substanz schwimmt, die wahrscheinlich eine dem Harze fremdartige ist. Im Aether löst sich dieselbe ebenfalls nicht vollständig auf, sondern läfst etwas von einer flockigen Substanz zurück.

In Deutschland scheint diese Substanz jetzt ganz unbekannt zu seyn, und auch von ihrer früheren Anwendung sind kaum befriedigende Nachrichten anzutreffen.

Noch ist nicht zu übersehen, dafs über die Droguen, welche die einzelnen Arten von Calophyllum liefern, noch Vieles zu berichtigen ist. Hamilton in seinem Commentar des Hort. malabaricus bemerkt, dafs der von Rheede als Ponna s. Punna p. 79. tab. 38. aufgenommene Baum und zumal dessen Saamen zwar ein Lampenöl, aber nicht wie die Fooraha ein wohlriechendes Harz, gleich dem Tacamaque von der Insel Bourbon liefere, wovon das Gummi des Punna ganz abweiche. Man sehe Isis 1839. pag. 22.

Calophyllum Calaba L., C. apetalum Willdenow, C. spurium Choisy; ein in Travancore in Ostindien einheimischer Baum mit viereckigen Zweigen; die Blätter sind umgekehrt-eiförmig, keilartig verschmälert, stumpf und ausgerandet. Die weifsen Blumen stehen in den Blattwinkeln oder an den Enden der Zweige in schlaffen, über die Blätter hinausragenden Trauben, sie haben zwei Kelchblättchen und eben so viele Blumenblätter und hinterlassen ovale, den Kornelkirschen ähnliche Früchte. Nach Lindley kommt von diesem Baume das wahre ostindische Takamahak.

Calophyllum Calaba Jacquin ist ein in Westindien einheimischer Baum mit viel gröfseren Blättern, die Blumentrauben sind kürzer als die Blätter und die Früchte nicht wie bei der vorigen Art länglich, sondern kugelrund. Aus der eingeschnittenen Rinde des Stammes fliefst ein Balsam, der getrocknet eine dunkelgrüne Farbe annimmt, angenehm aromatisch, fast citronenartig riecht und auf den Antillen gleich dem Peru- und Copaivabalsam benutzt wird.

Dritte Section der sechsten Unterklasse.

Diplocarpae.

Die Gewächse dieser Abtheilung zeichnen sich von den vorigen durch den Umstand aus, dafs ihre Frucht jederzeit

(mit Ausnahme der Papaveraceen) aus zwei Theilen oder Carpellarblättern gebildet ist.

Familie: FRAXINEAE Nees.

Fraxineen.

Die Fraxineen, nur die einzige Gattung Fraxinus enthaltend, wurden bisher allgemein theils mit den Jasmineen, theils mit den Oleineen vereinigt, sie haben aber wie der verewigte Nees ohne Zweifel sehr richtig erinnerte, weit weniger Affinität zu diesen, als zu den Accrineen, in deren Nähe sie darum eine ganz passende Stelle erhalten. Es sind Bäume, die fast durch ganz Europa, so wie in den gemäfsigten Ländern von Asien und Amerika vorkommen. Die Blätter stehen gegen einander über und sind zusammengesetzt, die einzelnen Blättchen sitzend oder kurz gestielt, am Rande gesägt. Die Blumen entwickeln sich in gehäuften Rispen, die aus den seitlichen Knospen an der Spitze kurz vor oder zugleich mit den Blättern erscheinen. Man findet Zwitter, männliche und weibliche Blümchen auf einem, oder auf verschiedenen Stämmen. Häufig fehlt der Kelch und die Corolle (Fraxinus Persoon), zumal im nördlichen Europa; häufig ist aber ein viertheiliger Kelch vorhanden (Calycomeria Kosteletzky), wie zumal bei den nordamerikanischen Arten, auch findet sich öfters ein vierspaltiger Kelch zugleich mit einer vierblätterigen Corolle (Ornus Persoonii), wie bei den südeuropäischen und orientalischen Arten. In den männlichen Blumen sind zwei freie Staubgefäfse, in den Zwitterblüthen noch ein vier Eychen enthaltender Fruchtknoten, mit einfachem Griffel und zweilappiger Narbe. In der Regel entwickelt sich nur ein einziges Eychen, das mit dem Fruchtknoten zu einer einsaamigen zungenförmigen Flügelfrucht (Samara) sich bildet. Der hängende Saame enthält einen geraden, aber umgekehrten Embryo im Eiweifskörper.

Gattung Fraxinus L. Esche.

(System. Linn. Polygamia Dioecia.)

Die Merkmale der Gattung kommen mit denen der Familie überein.

Fraxinus excelsior L.

Gemeine Esche, hohe Esche, Wundholzbaum.

(Blackwell Herb. tab. 328. Plenk plant. med. tab. 733. Düsseldorf. Samml. Liefer. 3. tab. 3. Hayne (Brandt u. Ratzeburg) Bd. 13. tab. 10.)

Ein im südlichen und mittleren Europa, so wie im nördlichen Asien in Wäldern wild wachsender und häufig cultivirter

Baum, der ein hohes Alter erreicht und durch die Schönheit seines Wuchses sich auszeichnet. Die Blätter sind gefiedert, glatt, dunkelgrün, jeder Hauptblattstiel trägt sechs Paare Blättchen, die kurz gestielt, lanzettförmig zugespitzt, an der Basis keilförmig, am Rande gesägt sind. Im April entwikkeln sich an den jungen braunen Zweigen aus schwarzen Knospen die schwarzrothen Blumen noch vor den Blättern, sie bilden schlaffe vielblüthige Rispen, die sich gegen die Fruchtreife bedeutend vergröfsern und überhängen. Die kurzen Staubfäden haben dunkel blutrothe Staubbeutel.

Es gibt mehrere Eschen-Varietäten, die durch Cultur entstanden zu seyn scheinen; die nachstehenden dürften die bekanntesten seyn:

Fraxinus pendula Aiton, die Hangel-Esche; ihre Zweige hängen gleich denen der Trauerweide herab.

Fraxinus aurea Reum, die Gold-Esche; mit kleineren und blassen Blättern, goldgelben, braun punktirten Aesten und Zweigen.

Fraxinus verrucosa Reum, Warzen-Esche; mit warziger und aufgesprungener Rinde an jungen Stämmen, Aesten und Zweigen.

Fraxinus crispa Bosc, krause Esche, auch die schwarzgrüne, F. atrovirens Desfont. genannt, sie hat schwarzgrüne, faltig gekrauste, ganz abnorm gebildete Blätter.

Fraxinus nana Reum, Zwerg-Esche. Der Stamm ist ganz niedrig, die Zweige kurz, die Bläätter kleiner und breiter.

Eine besondere Form ist die mit einfachen einförmigen Blättern, die unter verschiedenen Namen vorkommt; es ist Fraxinus simplicifolia Willd., F. monophylla Desfont., F. heterophylla Vahl.

Officinell ist die Rinde, Eschenrinde, Cortex Fraxini (Göbel Waarenkunde tab. 20.); sie ist aufsen aschgrau, rissig, innen weifsgelblich, leicht zerbrechlich und schmeckt stark bitter, etwas zusammenziehend, ferner die Blätter: Folia Fraxini; auch sie schmecken zusammenziehend bitter, und der Saame, oder vielmehr die Flügelfrucht, Semen Fraxini seu Lingua avis (Vogelzunge), sie ist etwa 1½ Zoll lang, 3 Linien breit, gelb oder bräunlich und schliefst einen länglichen Saamen ein, der mehr als die Flügelhaut zusammenziehend bitter und zugleich scharf schmeckt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bitterstoff und adstringirende Theile. Apotheker Keller in Dillingen will in der Rinde einen eignen kristallinischen Stoff entdeckt haben,

den er **Fraxinin** nannte, in dem Saamen fand er ein mattgrünliches, etwas wanzenartig riechendes, ätherisch-fettes Oel von wenig Geschmack, ein gelbes, geruchloses, aber scharf schmeckendes Extract, Bitterstoff, Schleim und eisengrünenden Gerbestoff. (Buchner's Repertorium Bd. 44. pag. 438.) Herberger und Buchner reden von einem bittern und zugleich schillernden Princip der Eschenrinde, das sie **Fraxini-Enallochrom** nennen. (Daselbst Bd. 49. pag. 249.)

Anwendung. Rinde und Blätter werden jetzt seltner gebraucht; die Saamen gibt man in Abkochung, oder mischt sie Thee-Species bei. Auf dem Baume halten sich häufig die Canthariden auf, und fressen oft die Blätter vollständig ab. Das harte, gelbe, gemaserte Holz dient zu Tischler- und Dreher-Arbeiten.

Geschichte. Die Eschenarten, zumal die des südlichen Europa, wurden schon sehr frühe als Arzneimittel benutzt, bereits in den hippokratischen Schriften ist von dem Eschenholze die Rede, mit dem man bei Weiberkrankheiten räuchern liefs, auch werden die Früchte als ein Diureticum gerühmt; was in spätern Zeiten vielfach bestätigt wurde. Die Eschenrinde ist eins der frühesten China-Surrogate, auch hatte man anfangs so viel Zutrauen zu ihren fieberwidrigen Kräften, dafs man sie China europaea zu nennen pflegte.

Fraxinus juglandifolia Lamark. Wallnufsblätterige Esche, von Du Roi Fraxinus caroliniana genannt; ein in Nordamerika einheimischer hoher Baum, mit glatter graubrauner, an den jüngsten Zweigen graulichgrüner Rinde und braunen Knospen Jeder Blattstiel trägt 3 Paare Blättchen, die unten graugrün, an den Rippen weich behaart, oval, zugespitzt, und etwas gezähnt sind Die Flügelfrüchte sind kaum zolllang und sehr schmal. In Nordamerika ist die Wurzelrinde als ein Diureticum, gegen Rheumatismen und Syphilis gebräuchlich, sie macht einen Bestandtheil des sogenannten indianischen Decocts aus, zu dem noch die Wurzel der Aralia spinosa, Sarsaparill und Sassafras kommt. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 7. p. 130. Bd. 12. pag. 166.

Fraxinus Ornus L.

Blumenesche, Manna-Esche, Blüthenesche.

(Plenk plant. med. tab. 753. Düsseldorf. Samml Lief. 5. tab 15 Hayne (Brandt u. Ratzeburg) Bd. 13. tab. 11. (Ornus rotundifolia tab. 12.) Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 292, 293. Fraxinus florifera Scopoli. Ornus europaea Persoon.)

Die Manna-Esche wächst in Spanien, in Griechenland, zumal häufig in Morea (Pouqueville), so wie im südlichen Frankreich und Italien, im südlichen Kärnthen und Tyrol, bei Triest und anderwärts in Krain u. s. w. Bei uns wird sie nicht selten zur Zierde in Anlagen gezogen, wo sie im Mai blüht. Es ist ein oft ansehnlicher Baum, mit grauer Rinde und unpaarig gefiederten Blättern. Jeder Blattstiel trägt 5—7 deutlich gestielte, ovale, längliche oder fast lanzettförmige, mehr oder weniger zugespitzte, stumpf und ungleich gezähnte Blättchen, die oben dunkel-, unten blafsgrün, an der Mittelrippe bisweilen mit gelblichen weichen Härchen besetzt, an der Basis ungleich, etwas ausgeschnitten sind, das äufserste unpaare ist länger gestielt und an der Basis schmäler. Die Blumen erscheinen zugleich mit den Blättern in ansehnlichen

Rispen grofsentheils am Ende der Zweige; Zwitterblüthen sind mit männlichen oder weiblichen untermischt; sie haben einen viertheiligen Kelch, und eben so viel schmale, weifse, linienförmige, weit über den Kelch hinausragende Blumenblätter; die Staubfäden sind fast so lang als die Corolle. Die Früchte (welche bei uns sich nicht ausbilden) sind linienlanzettförmig, vorn etwas eingedrückt, glatt und gestreift. Tenore in Neapel führt folgende Varietäten an:

A. Juglandifolia: mit breiteren, wellenförmigen, seltner und tiefer gekerbten Blättchen und sehr schmaler Frucht. Micheli Cat. pag. 225. tab. 107. fig. 5.

B. Garganica. Blattstiele und Blättchen sind glatt, fast doppelt gekerbt mit unregelmäfsigen Zähnen. Die Früchte bilden dichte Doldentrauben, sie sind an beiden Enden schmäler, stumpf stachelspitzig. Micheli l. c. fig. 1. (Orniello maschio: Gargano.)

C. Rotundifolia. Die Blättchen sind breit, rundlich, tief gekerbt, an den Rippen der untern Seite mit weichen gelbröthlichen Haaren besetzt; die Früchte stehen in schlaffen Doldentrauben; sie sind an der Spitze breiter, stumpf, zuweilen eingedrückt (*retusi*) Micheli l. c. tab. fig. 2. F. rotundiore folio C. Bauh. Pin. 416. F. rotundifolia Lamark non Willdenowii. (Orniello femmina: Gargano.)

D. Cordata. Die Blättchen sind breit, rundlich, zugespitzt, die Früchte kurz herzförmig. Micheli l. c. fig. 6.

E. Angustifolia. Diese Varietät ist kleiner; ihre Blättchen länglich, die Früchte dünn und an der Spitze eingedrückt. Micheli l. c. fig. 7. Fraxinus subpubescens Tenore nec Vahlii.

Im Neapolitanischen Gebiete werden zumal die Varietäten *B. C.*, um Manna von ihnen zu sammeln, cultivirt; auch pfropft man häufig die rundblätterige Varietät auf andere Eschenarten, woher es gekommen seyn mag, dafs man auch andere Species der Gattung als Manna liefernde ausgab, während nach Link nur allein die gepfropften reichlich Manna liefern. Auf der gemeinen Esche wollen Chaptal, Mousset und Andere die Mannaabsonderung in Frankreich wahrgenommen haben, was ohne Zweifel seine Richtigkeit hat, aber gewifs liefert sie solche so sparsam, dafs von einer Einsammlung zum medicinischen Gebrauche keine Rede seyn kann. Selbst die wahre Mannaesche liefert auch im südlichen Italien nicht überall eine gleichgrofse Ausbeute, ohne dafs man, wie Desfontaines bemerkt, die Ursache angeben könne, warum gerade diese oder jene Localität vorzugsweise zur Mannacultur geeignet sey; gewöhnlich wählt man die Ostseite niedriger Bergabhänge und läfst einen Raum von 8—9 Fufs zwischen jedem

Baume. Nach Altomarus liefern die Bäume vom zehnten bis zum vierzigsten ihres Alters diese süfse Drogue.

Die Mannacultur wird im Grofsen nur allein im südlichen Italien und in Sicilien betrieben, zumal um Cariati und Strongoli in Calabrien; nach Tenore wird die Mannaesche in Menge cultivirt Alla chianca di Cuonzo dopo monte Barone a due miglie da S. Angelo. In Sicilien wird an vielen Orten dieser Baum gezogen, besonders berühmt ist deshalb der Mannawald von Caronien, so wie einige Landstriche der Grafschaft Gerari, zwischen den Städten Catania und Taormina.

Officinell ist der aus den bezeichneten Varietäten der Blumen-Esche von selbst ausgeflossene, oder durch Einschnitte gewonnene und erhärtete Saft, der unter dem Namen Manna allbekannt ist. Diese Manna scheint gleich dem Honigthau, eine krankhafte Secretion zu seyn, die bei eigner Anlage verschiedener Gewächse besonders durch klimatische Verhältnisse bedingt wird. Süfse mannaähnliche Absonderungen erscheinen in heifsen Ländern nur in kühleren und regnerischen Jahrgängen, während sie in gemäfsigten nur in sehr warmen Sommern bemerkt werden.

Nach Gussone wird in Sicilien die Manna auf folgende sehr einfache Weise gewonnen. Man belegt die Erde um die Bäume dicht mit ihren Blättern, und macht dann Einschnitte in die Rinde, worauf der Saft ausfliefst, und grossentheils auf die bemerkte Blattunterlage herabläuft, während ein anderer Theil an den Zweigen hängen bleibt, dieses ist die beste Sorte (Manna in lacrymis), während die andere weniger geachtet wird. Die Manna-Erndte wird alle zwei Tage von der Mitte des Juni bis zu Ende Juli betrieben; der Saft läuft vom Mittag bis zum Abend aus, zumal bei heitrem Wetter, in Form einer klaren Flüssigkeit, die sich nach und nach verdickt. Morgens nimmt man sie weg, wenn sie durch die Kühle der Nacht sich erhärtet hat. Stellt sich schlechtes Wetter, Nebel oder Regen ein, dann ist die Manna unbrauchbar. (Dict. de mat. med. IV. p. 221.) Immer macht man die Einschnitte auf der Ostseite, und zwar fängt man an den untern Theilen des Baumes an und rückt dann allmälig mit den Incisionen höher hinauf. Uebrigens fliefst auch die Manna von selbst aus, nur in geringerer Menge, aber nach Tenore in Neapel ist es ganz falsch, dafs, wie so oft gesagt wurde, diese Secretion durch die Stiche der Cicada Orni, der Phyllen- oder Kermes-Arten bedingt werde. (Magaz. für Pharm. Bd. 18. p. 239.) Die Berichte von Bartels über die Gewinnung von Manna in Calabrien findet man verzeichnet im Magazin für die Botanik von Römer und Usteri 1790. Stück 2. pag. 66 u. d. f.

Im Handel werden mancherlei Mannasorten unterschieden, die sich ungefähr folgendermafsen ordnen lassen.

1. Manna in Thränen. Manna in lacrymis s. in granis s. guttis; sie ist die von selbst ausgeflossene, nicht durch Einschnitte gewonnene Sorte. Man erhält sie in kleinen weifsen, klebenden, sehr süfsen Körnern, die selten rein in den Handel kommen, da sie schon in Italien theuer verkauft wird. Sie ist wahrscheinlich nicht verschieden von der sogenannten Manna di fronde oder M. mastichina, und soll namentlich jene Sorte seyn, die aus den Blättern von selbst ausschwitzt, indem auch sie nach Tenore keineswegs ihr Daseyn Insektenstichen verdankt *).

2. Röhren-Manna. Manna cannellata seu cannullata; sie wird durch Einschnitte in die Rinde gewonnen, wobei der ausfliefsende Saft am Baume selbst zu weifslichen, auf der einen Seite etwas concaven, 1—6 Zoll langen nnd ½—¾ Zoll dicken Stücken erhärtet. Es ist dies in der Regel die reinste bei uns im Handel vorkommende Sorte, und wird auch lange Manna, Manna longa, genannt, sie ist weifs oder hellgelb und scheint durch mehrere auf einander geschichtete Lagen gebildet zu seyn. Die Italiener nennen sie Manna canolo und bringen sie fast nur aus Sicilien, auch heifst sie Manna tabulata; in sehr schönen Stücken wird sie erhalten, wenn man in die Einschnitte Strohhalme steckt, an denen der Saft sich gleich Stalactiten erhärtet. Sie ist süfser als die andern Mannasorten, soll aber auch nur wenig oder gar keine Purgirkräfte haben. An der Luft wird sie gelb und weich, weshalb sie wohl verschlossen an kühlen Orten aufzubewahren ist. Zerbrochene Stücke werden öfters von den Droguisten unter dem Namen Manna in fragmentis verkauft. Die Franzosen nennen solche Menu de Manne en larmes.

Die Röhren-Manna wird auch öfters auserlesene Manna, Manna electa, genannt, wiewohl als solche meistentheils nur die schöneren Stücke, die man aus den geringeren Sorten aussucht, verkauft werden.

Man beschuldigt die italienischen Kaufleute, zumal die Juden in Livorno und Florenz, dafs sie mittelst eines besondern Verfahrens aus geringer Waare eine künstliche Manna cannulata zu bereiten verständen. Ein gewisser Herr Dausse soll sich ebenfalls damit beschäftigen **), auch M. Gautier, Apotheker zu Sorlins, hat ein Verfahren angegeben, wie man eine künstliche Röhrenmanna, durch Hülfe thierischer Kohle, in einer dazu besonders eingerichteten Mühle anfertigen könne ***).

---

*) Die aus dem Stamme gewonnene Manna nennen die Italiener Manna di corpo, und die durch Einschnitte erhaltene Manna forsata oder forsatella.

**) Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 9. pag. 173.

***) Journal de Pharm. XIII. 20. Dict. de Mat. med. l. c. p. 222.

3. Gemeine Manna. Manna communis seu vulgaris; sie heifst auch Manna granulosa und im Handel Manna giracy; sie kommt vorzüglich aus Sicilien, weshalb sie auch Manna siciliana heifst, aus welcher Insel im Ganzen bessere und trocknere Mannasorten kommen, als aus Calabrien. Es ist dies die gebräuchlichste Sorte, und besteht aus mehr oder weniger grofsen schweren Stücken, in denen noch viele kleine, weifse, runde oder längliche Fragmente sich finden. Das Ganze ist etwas klebrig, zusammenhängend und hat einen eignen süfslich widerlichen Geruch, mit dem auch der hinterher etwas kratzende Geschmack übereinstimmt. Sie kommt in Kisten von 100—150 Pfund vor und wird von Palermo und Cefalu aus nach Livorno, Genua, Marseille u. s. w. verschickt *).

4. Fette oder dicke Manna. Manna crassa, spissa, sordida, inferior, pinguis, incrassata. Manna Capaci der Italiener, die, da sie besonders aus Calabrien kommt, auch Manna calabrina heifst. Sie soll im Herbste gesammelt werden und stellt eine weiche, schmierige, unreine Masse dar, die mit Erde, Stroh, Holzsplittern u. s. w. vermengt ist, öfters ist sie gelbbraun und nicht viel dicker als Honig, soll aber gerade die stärksten Purgirkräfte besitzen. Die Art und Weise, wie diese schmutzige Manna gereinigt werden kann, beschrieb Gautier, doch billigt Geiger sein Verfahren nicht. Man sehe Magaz. für Pharm. Bd. 18. pag. 70. Nach Guibourt ist die Manna calabrina besser und reiner als die siciliana, weil man aus ersterer die schönern Stücke nicht auslese; übrigens soll die Manna vulgaris mit der Zeit in Manna crassa übergehen.

Vorwaltende Bestandtheile: Mannazucker oder Mannit, worüber der erste Band nachzusehen ist. Nach Bucholz besteht die Röhrenmanna aus Mannazucker 60,0, Schleimzucker mit purgirendem Stoff 5,5, Gummi 2,3, faserig kleberartige Substanz 0,2, Wasser und Verlust 32,0 (100,0). Nach Thenard besteht die Manna aus Mannit, aus einem andern nicht kristallisirbaren Stoff und Schleim, worin die Purgirkraft liegt, die dem Mannit abgeht (?), sodann spricht er noch von einem dritten Stoffe, dem sie ihren Geruch und Geschmack verdankt. — Nach Magendie besteht die Röhrenmanna fast nur aus Mannit, verbunden mit einer kleinen Menge gelblichem Extractivstoff, nebst Spuren von Rohrzucker; die gemeine Manna enthält wenig Mannit und ist sehr reich an Extractivstoff, während die Manna crassa fast nur allein diesen letzteren enthält **).

---

*) Dahin gehören als besondere Varietäten die Manne de Maréme, de Cinesy und de Romagne.

**) Formulaire pour la préparation et l'emploi de plusieurs nouveaux médicaments. 8. édit. pag. 295.

Die Güte dieser Droguen ergibt sich aus den angeführten Eigenschaften. Die Röhrenmanna mufs aus über einander liegenden Schichten bestehen, leicht auf der Zunge schmelzen und sich leicht und vollständig im Wasser lösen. Je weifser, trockner und süfser die Manna ist, um so reiner ist sie auch. Die Verfälschung mit gemeinem braunem Rohrzucker würde Alkohol zu erkennen geben. Etwas wasserhaltender Weingeist wird, wenn er mit Manna in der Hitze gesättigt ist, beim Erkalten sie fast alle fallen lassen, so dafs das Ganze erstarrt. Ist Zucker dabei, so wird viel Syrup gelöst bleiben. Auch läfst sich der Zucker, da er leichter in kaltem Weingeist löslich ist, als Mannit, durch wiederholtes Behandeln damit ziemlich davon trennen. Ferner wird eine mit Zucker vermengte Manna mit Hefe und Wasser bald in geistige Gährung kommen, während reine Manna kaum gährt. Glaubersalz gibt Barytsolution zu erkennen; Sand, Stärkemehl und Scammonium bleiben beim Lösen in kaltem Wasser zurück. Die Verfälschung mit Stärkezucker ist in neueren Zeiten öfters vorgekommen; eine solche Manna besteht aus kleinen, unregelmäfsigen, isolirten oder zusammengeklebten Stücken, die nie das Ansehen von Thränen, auch weder den Geschmack noch die Kristallisation der Manna haben; sie sind härter als diese, auf dem Bruche körnig und glänzend. Aus 12 Pfunden der Mannamasse liefs sich leicht ein Pfund Stärkezucker absondern, wovon immerhin noch mehr in der gedachten Manna enthalten war *).

Anwendung. Man gibt die Manna gewöhnlich in Wasser oder Milch gelöst, als gelindes Abführungsmittel, auch setzt man sie andern Mitteln zu, wie dem Wiener Laxirtränkchen, Infusum Sennae compositum, Aqua laxativa Vindobonensis u. s. w. Als Präparat hat man Syrupus Mannae und die Manna depurata seu tabulata. Zu deren Bereitung wird die Manna in 1/8 kochendem Wasser gelöst, geseiht, und nachdem sie in der Morsellenform erstarrt ist, zu Tafeln geschnitten.

Geschichte. Süfse mannaartige Produkte waren schon im höchsten Alterthume bekannt, insbesondere die Manna tamariscina, von der späterhin die Rede seyn wird, eine auf Cedern vorkommende Manna wird schon in den hippokratischen Schriften erwähnt, und von einer Eichen-Manna reden Virgil, Ovid u. s. w. Als Abführungsmittel aber führten solche erst die Araber ein, die sich jedoch, wie es scheint, nur der Manna alhagina (pag. 1054) bedienten. Der spätere griechische Arzt Actuarius gebrauchte die Manna ganz so, wie es noch heut zu Tage gewöhnlich ist, und es wäre möglich, dafs er die Eschen-Manna schon benutzt habe. Lange kannte man nur die freiwillig ausschwitzende Drogue und glaubte, dafs sie vom Himmel gefallen sey, wie denn noch Klaproth am 28. Juli 1802 eine akademische Vorlesung über eine Himmels-Manna hielt, die er aus Sicilien bekommen hatte. Doch bereits im 16. Jahrhunderte zeigten zwei Franziskanermönche, die Patres Angelus Palea und Bartholomaeus ab Urbe veteri, dafs die Manna nichts weiter sey als ein concreter Saft, der aus den Eschen ausschwitze, was damals Niemand glauben wollte. Unter dem Namen Dia Manna

---

*) Brandes Archiv, zweite Reihe, Bd. 15 pag. 226.

führt Nicolaus Myrepsus eine Bereitung an, die nichts anderes ist, als ein Syrupus Mannae compositus, der erst in viel späteren Zeiten vereinfacht worden ist. Ein ganz eignes Präparat, das wohl nur wenige Pharmaceuten der gegenwärtigen Zeit kennen werden, ist die Manna meteorisata, die durch Destillation mit Salpeter erhalten wird, wobei eine nach bittern Mandeln riechende Flüssigkeit erhalten wird, die als Abführungsmittel diente. Man sehe Nicolai System. Mater. med. Vol 1. p. 342. In Frankreich wird gegenwärtig auch das Mannit für sich als Arzneimittel benutzt; man sehe Magendie a. a. O.

Ueber die Mannasorten, die nicht von Bäumen aus der Familie der Fraxineen erhalten werden, sehe man die von mir gesammelten Nachrichten im Magazin für Pharm. Bd. 13. p. 97 und p. 218.

In Indien sind nach Royle vier Mannasorten gebräuchlich, nämlich:

1. Sheerkhisht, welches von allen die geschätzteste ist, und in Khorasan von einem Baume aus der Gattung Olea gesammelt wird.

2. Toorunjbenn, von Alhagi Maurorum.

3. Guzunjbeen, von einer Art Tamarix.

4. Shukhr-ool-ashur, von Calotropis procera. (Illustrations pag. 266, 267.)

Familie: ACERINEAE Jussieu.

Acerineen.

Die Acerineen sind Bäume, die fast durch ganz Europa, im mittleren oder Hochasien, so wie hauptsächlich in den nordamerikanischen Wäldern wachsen; weder in der südlichen Halbkugel, noch in Afrika kommt eine Art dieser schönen Pflanzengruppe vor. Die Blätter stehen gegen einander über; nur höchst selten sind sie gefiedert, meistens einfach, gelappt oder handförmig getheilt und ohne Nebenblättchen. Die polygamischen oder diclinischen Blumen stehen in Trauben oder Doldentrauben; sie haben einen abfallenden, gewöhnlich in fünf, seltner in 4—12 Segmente gespaltenen Kelch, auf dieselbe Weise verhält sich die Zahl der Blumenblätter, die in der Farbe von dem des Kelches wenig abweichen; selten mangeln sie ganz. Gewöhnlich sind 8 Staubfäden vorhanden, doch kommen deren auch 5—12 vor; die Fächer ihrer Staubbeutel öffnen sich der Länge nach. Der aus zwei Partikeln gebildete Fruchtknoten trägt unmittelbar, oder auf kurzem Griffel die schmale fadenartige Narbe; er hinterläfst zwei Flügelfrüchte, die durch ein fadenartiges, erst bei der vollkommenen Reife leichter bemerkbares Mittelsäulchen verbunden sind, jede enthält gewöhnlich einen aufrechten eiweifslosen Saamen, mit gekrümmtem oder zusammengerolltem Embryo, dessen Cotyledonen blattartig und gerunzelt sind.

Gattung Acer L. Ahorn.

(System. Linn. Polygamia Monoecia.)

Die polygamischen Blumen haben einen fünftheiligen Kelch und eben so viele Blumenblätter, mit acht Staubgefäſsen; sie hinterlassen zwei Flügelfrüchte.

Acer Pseudo-Platanus L.

Platanen-Ahorn, gemeiner weiſser oder Berg-Ahorn, falsche Platane, groſser Masholder, Leinbaum, weinblätteriger Ahorn, Urle, Spillholz u. s. w.

(Flora Danica tab. 1575. Schmidt Baumzucht t. 12. Mikan über Zucker-Erzeugung aus Ahornsaft. Prag 1811. tab. 1.)

Ein im südlichen und mittleren Europa einheimischer ansehnlicher Baum, dessen Stamm 60—100 Fuſs hoch wird; er hat ein weiſses, schön geadertes, hartes Holz und graue oder bräunliche glatte Rinde, die jungen Triebe zeichnen sich durch ihre röthliche Farbe aus. Die Blätter sind lang und roth gestielt, am Rande ungleich gesägt, fünflappig, die obern dreilappig, die Lappen etwas stumpf, mit spitzen Buchtausschnitten, in der Jugend sind sie auf der untern Seite mit weiſsen Haaren besetzt, die sich aber später verlieren, die obere Seite ist dunkelgrün, etwas glänzend, die untere blässer, glanzlos, von fünf Hauptrippen durchzogen. Die Blumen erscheinen im Mai fast zugleich mit den Blättern, sie entwickeln sich aus den Blattwinkeln und bilden schöne, vielblüthige, gleich anfangs schon hängende Trauben, deren Haupt- und Nebenstielchen weich behaart und mit Nebenblättchen versehen sind. Kelch- und Blumenblätter haben eine gelbgrünliche Farbe; der Fruchtknoten ist filzig, aber die aus ihm gebildeten Flügelfrüchte werden später glatt, und ihre Häute breiten sich aus, die Karpellen sind innen ganz rauh behaart, während der Saame selbst vollkommen glatt ist.

Sehr verwandt ist der in der Schweiz einheimische Acer opulifolium Villars (Gaudin Flor. Helvet. Vol. 6. tab. 3.), aber die Blätter sind kleiner, mehr zugerundet und die Blumen bilden eine Doldentraube, die sich erst später verlängert und hängt.

Der Platanen-Ahorn war den alten Botanikern und in den Officinen unter dem Namen Acer major bekannt; seine Rinde, wie die der andern Arten, schmeckt bitter und adstringirend, sie wurde gleich der Ulmenrinde angewendet, und auch der Saft als Frühlingscur getrunken.

Acer campestre L. Der kleine oder Feldahorn, wozu A. austriacum Trattinik gehört, wächst gemein in den Wäldern und Gebüschen fast durch ganz Europa, so wie im mittleren Asien, sein Wuchs ist mehr

strauch- als baumartig. Die Blätter sind gelappt, die Lappen stumpf- ausgebreitet, am Rande ganz oder wieder buchtig ausgeschnitten. Die Blumen bilden gestielte aufrechte Trauben oder Doldentrauben, und hinterlassen horizontal ausgebreitete Flügelfrüchte.

Verwandt ist der auf den Gebirgen in Rheinbaiern, so wie in Krain, im südlichen Frankreich, Italien u. s. w. einheimische Acer monspessulanum L., dessen Blätter fast regelmäfsig dreilappig und die Doldentrauben hängend sind; Kelch und Corolle sind bei A. campestre behaart, bei A. monspessulanum glatt u. s. w. Den alten Botanikern und Aerzten waren beide unter dem Namen Acer minor bekannt.

Acer platanoides L.

Spitzblätteriger Ahorn, Milchahorn, Lenne, Leinbaum, deutscher Salatbaum, deutscher Zuckerahorn, polnischer oder norwegischer Ahorn, Breitlaub, Gänsefufsbaum u. s. w.

(Schkuhr Handbuch tab. 351. Schmidt Baumzucht tab. 3—4. Mikan loc. cit. tab. 2.)

Ein in den europäischen Wäldern häufig vorkommender Baum, mit 60—80 Fufs hohem Stamme, mit weifsem, dichtem, zähem Holze und gelblichweifser glatter Rinde. Die jungen Triebe sind grün und geben, wenn man die Blätter davon abreifst (doch nicht zu allen Jahreszeiten), einen Milchsaft von sich. Die Blätter sind gröfser als die der vorigen und folgenden Arten, auch in der Jugend auf beiden Seiten fast ganz glatt, fünflappig, die Lappen und deren Zähne zugespitzt (Spitzahorn), die buchtigen Ausschnitte rundlich; oben sind sie glänzend dunkelgrün, unten blässer, von sieben Hauptnerven durchzogen, die Lappen selbst meistens wieder gelappt oder eingeschnitten. Die Blumen erscheinen am Ende des April oder im Mai vor den Blättern und aus denselben Knospen mit diesen in Doldentrauben, die anfangs aufrecht stehen, später aber sich etwas neigen, die Blumenstielchen sind mit kleinen linienförmigen, trocknen Nebenblättchen besetzt; die gelbgrünlichen, etwas grofsen Blumen haben eiförmige Kelchblättchen und spatelförmige Blumenblätter. Die glatten Fruchtknoten hinterlassen dergleichen Früchte, deren Flügel horizontal ausgebreitet sind. — Nach Decandolle entwickeln sich zuerst gröfsere männliche, bald abfallende Blumen, und etwas später folgen die kleineren fruchtbaren Zwitter.

Acer tartaricum L., russischer Ahorn; ein im südöstlichen Europa und im mittleren Asien einheimischer Baum, der 20 und mehr Fufs hoch wird, und sehr buschig wächst. Seine Blätter sind oval-länglich, am Rande ungleich gesägt, zuweilen gelappt, auf beiden Seiten glatt, und am Grunde herzförmig ausgeschnitten. Die Blumen, welche in Doldentrauben stehen, erscheinen im Mai nach den Blättern, sie hinterlassen aufrechte, schön roth gefärbte Flügelfrüchte, die unter dem Namen Samarae Aceris tartarici gegen Wechselfieber empfohlen wurden.

Acer Opulus Aiton oder A. rotundifolium Lamark. Italienischer Ahorn. Eine in Italien einheimische Art, mit herzförmigen rundlich-fünf-

appigen Blättern, deren Lappen stumpf, grob und stumpf gesägt sind. Die Blumen stehen in aufrechten gestielten Doldentrauben; die haarigen Fruchtknoten hinterlassen glatte Früchte, mit etwas ausgebreiteten Flügeln.

Acer pensylvanicum L. Pensylvanischer Ahorn, A. striatum Lamark, A. canadense Duhamel. Ein in Nordamerika einheimischer, 20—40 Fuſs hoher Baum, dessen Rinde am Stamme grün und weiſs gestreift, an den Zweigen röthlichgrün ist. Die Blätter sind herzförmig, runzlich und dreilappig, am Rande fein gezähnt und glatt. Die grünlichgelben Blumen erscheinen zugleich mit den Blättern in hängenden Trauben.

Acer saccharinum L.
Zucker-Ahorn.

(Duhamel Arb. I. tab. 11. f. 3. Wangenheim Forstwissenschaft tab. 11. f. 26. Trattinnik Archiv. tab. 3. Michaux Hist. des arbres forestiers 2, tab. 15.)

Ein in den Gebirgsthälern von Canada an bis nach Pensylvanien hin einheimischer Baum, der dem Ansehen nach mit dem spitzblätterigen Ahorn (A. platanoides) übereinstimmt. Er wird 50—60 Fuſs hoch und liebt eine feuchte Lage. Seine Blätter sind am Grunde herzförmig ausgeschnitten, glatt, unten graugrün, fünflappig, die Lappen scharf zugespitzt und gezähnt. Die Blumen erscheinen im April in etwas hängenden Doldentrauben mit behaarten Blumenstielchen; sie hinterlassen glatte Früchte mit ausgebreiteten Flügeln.

Acer nigrum Michaux, schwarzer Ahorn; ein dem vorigen verwandter Baum, der in Nordamerika bis nach Carolina herab wild wächst; er ist sehr ausgezeichnet durch seine handförmig gelappten, unten schwarzgrünen und behaarten Blätter, die so groſs oder etwas gröſser sind, als die des Acer pseudo-Platanus. Die Blumen stehen in nach unten gerichteten Doldentrauben und hinterlassen aufgetriebene, fast kugelförmige Früchte, mit einwärts gebogenen Flügeln.

Acer rubrum Michaux.
Rother Ahorn.

(Desfont. in Annales du Museum Vol. 7. p. 413. tab. 25. Trattinnik Archiv. I. tab. 9. Michaux arbres 2. tab. 14. Red Maple der Anglo-Amerikaner. Acer virginianum Herrmann. A. floridanum et tomentosum Hortulanorum.)

Ein von Canada an bis nach Florida hin wachsender Baum, der zumal häufig in den Thälern der canadischen Felsengebirge und auf dessen Westseite bei den Quellen des Columbia wächst. Es ist ein Baum von mittlerer Gröſse mit grauröthlichen Zweigen. Die Blätter sind handförmig tief fünflappig, wenn sie ganz ausgewachsen sind, unten glatt und graugrün, ihre Lappen scharf zugespitzt. Die Blumen erscheinen im März oder April vor den Blättern und geben dann mit ihren zahlreichen Dolden längs der Zweige ein sehr schönes Ansehen. Kelch und Corolle sind purpurroth, die Blumenblätter lanzett-spatelförmig. Die männlichen Blumen haben fünf Staubfäden und die weiblichen ganz glatte Fruchtknoten; sie hinter-

lassen Früchte, deren Flügel bogenförmig convergiren, und vor der Reife roth sind.

Sehr verwandt ist Acer sanguineum Spach, A. coccineum und A. glaucum der Gärtner; die Blätter sind meistens dreilappig und die Blumenblättchen linien-lanzettförmig.

Acer dasycarpum Ehrhart.
Weifser oder Silber-Ahorn.

(Desfont. in Annales du Museum loc. cit. Trattinnik Archiv. I. tab. 9. Michaux 2. tab. 14. Acer eriocarpum Michaux. A. virginianum Duhamel. A. rubrum Schmidt. White or Saft Mople der Anglo-Amerikaner.)

Er kommt in Nordamerika von Neu-England an bis nach Georgien, zumal am Huronensee wildwachsend vor. Der Baum wird 50—60 Fufs hoch und liebt einen feuchten Standort; er ist dem vorigen sehr ähnlich und blüht auch fast zu gleicher Zeit mit diesem; seine Blätter sind handförmig, fünflappig, mit scharf zugespitzten Segmenten, unten silberweifs bereift. Die Blumen erscheinen vor den Blättern und haben keine Corolle; sie sind kleiner als die vorigen, kürzer gestielt, die männlichen bräunlich, die weiblichen gröfser und gelblichroth; sie hinterlassen gestreifte, etwas filzige Flügelfrüchte.

Negundo fraxinifolium Nuttal. N. aceroides Mönch, Acer Negundo L. Eschenblättriger Ahorn, Box Elier und Ash-leaved Maple der Angloamerikaner. Ein im Innern von Kanada, häufig um den rothen Flufs und den Saskatschawan bis nach Pensylvanien und Carolina herab wachsender Baum, mit 30—50 Fufs hohem, aber nicht dickem Stamme. Jeder Blattstiel trägt 3—5 gestielte, oval-längliche, zugespitzte, grob gesägte Blättchen, wovon das äufserste oft dreilappig ist. Die diclinischen, kleinen, gelbgrünlichen Blumen haben einen sehr kleinen, ungleich 4—5 zähnigen Kelch und keine Corolle; die männlichen haben 4—5 Staubfäden, sie erscheinen büschelartig gehäuft vor den Blättern; die weiblichen bilden hängende Trauben und hinterlassen zusammengedrückte weichbehaarte Flügelfrüchte.

Die Ahornarten sind besonders ihres zuckerreichen Saftes wegen interessant und wurden deshalb auch öfters benutzt. Im nördlichen Amerika kennt man schon längst den Ahornzucker, indem Rajus, der sein geschätztes botanisches Werk 1693 in London herausgab, schon davon spricht. Bekannter wurde diese Sache durch den Botaniker Kalm, der im Jahre 1751 die Art der Bereitung der schwedischen Akademie der Wissenschaften mittheilte. Um den Saft zu erhalten, müssen die Stämme zur passenden Zeit angebohrt werden, was, wie Prof. Mikan richtig bemerkt, nicht sowohl nach Monaten und Tagen, als nach den Erscheinungen der Jahreszeit und der Witterung zu bestimmen ist. Einige gaben das Ende des Januars, andere das des Februars und den März, noch andere den November und December als die rechte Zeit an; diese ist jedoch nur dahin zu bestimmen, dafs diese Operation nur dann am zweckmäfsigsten ist, wenn nach lange vorhergegangenem Froste Thauwetter eintritt.

Der Ahornsaft enthält aufser Zucker noch einige weinsaure und citronensaure Salze, aber weder Schleim noch freie Pflanzensäure, die die Kristallisation des Zuckers verhindern könnte, weshalb dieser so leicht daraus gewonnen werden kann. — Nach Böhmer (technische Geschichte

der Pflanzen Bd. 1. pag. 754.) erhält man von einem Zuckerahornbaume 30—60 Kannen Saft, aber immer um so mehr, je schneereicher und kälter der vorausgegangene Winter war. Hermbstädt will in Hinsicht der Menge des Saftes an den verschiedenen einheimischen und exotischen Arten keinen besondern Unterschied wahrgenommen haben, v. Walberg dagegen erhielt am meisten von Acer saccharinum und der Botaniker Hayne mehr von dem Spitz-Ahorn als von dem Bergahorn. Interessante Erfahrungen theilte auch Graf v. Sponeck mit. Ueber den Anbau des wein- und spitzblätterigen Ahorns mit Rücksicht auf Zuckerbereitung. Heidelberg 1811. p. 84. Nach Versuchen, die in Giefsen angestellt wurden, gab ein Bohrloch am Stamme eines Zuckerrohres 14,12 Pfund Saft in derselben Zeit, wo eine gleichweite Oeffnung am Acer platanoides 29,1 Pfund lieferte. Aber der Zuckergehalt des Saftes ist nicht an allen Arten derselbe. Von Acer saccharinum wurde aus 6400 Loth Saft (200 Pfund) 185 Loth Zucker erhalten, mithin 2,89 pCt. Ferner gab der Saft von

Acer campestre .	2,5	pCt	Zucker.
— dasycarpum .	1.9	—	—
— Negundo . .	1,12	—	—
— Pseudoplatanus	0,9	—	—
— platanoides .	1,1	—	—
— rubrum . .	2,5	—	—

Nach Hermbstädts Versuchen, die er mit 8 verschiedenen Arten anstellte, stehen diese in folgender Stufenreihe. Jedesmal aus einem Quart gewann man die nachstehende Ausbeute.

Acer dasycarpon .	3	Loth	Zucker.
— tartaricum .	2¾	—	—
— saccharinum .	2⅓	—	—
— Negundo . .	2	—	—
— platanoides .	2	—	—
— Pseudo-Platanus	1¾	—	—
— campestre .	1¾	—	—
— rubrum . .	1¼	—	—

Die Herren Mérat und Lens bemerken, Acer saccharinum liefere den reichsten Ertrag; 60 Pfund Saftes von A. rubrum und eriocarpon gaben vier Pfund rohen und drei Pfund raffinirten Zucker *).

Nach Böhmer wird der Ahornzucker aus Nordamerika öfters in kleinen, Querhänden breiten Kuchen nach Europa gebracht. Die bessere Sorte ist hart, braun, durchsichtig, zerfliefst nicht so geschwind im Wasser, als der gemeine Zucker, hat einen angenehmen Geruch, versüfst aber nicht so stark wie der Rohrzucker. Ganz im Gegentheile versichern aber Mérat und Lens, der Ahornzucker zuckere mehr als der gemeine, er sey sehr weifs und die englischen Conditoren zögen ihn jedem andern vor, weil sie an Gewicht weniger von ihm bedürften. Mikan bemerkt, der Ahornzucker sey gekörnt, der indischen Moscovade, kristallisirt, dem Kandiszucker ganz ähnlich. Der Zucker von Acer pseudo-Platanus hat nach Dr. Burger, so lange er nicht raffinirt ist, einen geringen, etwas bitterlichen Beigeschmack, ist bräunlich und kristallisirt sich nicht so vollständig. Der von A. platanoides ist weifser, kristallisirt sich leicht und vollständig und hat einen der Vanille ähnlichen Beigeschmack. Am Syrup beider Arten bemerkt man kaum einen Unterschied im Geschmack; sie sind beide sehr angenehm und vanillenartig. Der nicht kristallisirte Antheil des Syrups hat nicht nur diesen angenehmen Geschmack verloren, sondern ist auch weniger süfs, und jener vom Spitz-Ahorn schmeckt dabei noch etwas salzig. Einen Mannageschmack **) und selbst eine der Manna

---

*) Ueber Ahornzucker vergleiche man besonders Kastner in dessen Archiv Bd. 7. pag. 163—166.

**) Auf den Blättern des Acer platanoides hat man auch gleich wie auf Fraxinus bisweilen eine zucker- oder vielmehr mannaartige Absonderung bemerkt.

eigne purgirende Kraft will man am Ahornzucker nur dann bemerkt haben, wenn er aus zu spät im Frühjahr gesammelten und daher zur Zuckererzeugung nicht tauglichen Safte bereitet wurde. (Mikan pag. 54.) Der durch bloses Einkochen des Saftes erhaltene Ahornzucker ist trocken hellbraun oder braun, von sehr angenehmem vanillenähnlichem Geschmacke und läfst sich leicht raffiniren *).

Familie: AMPELIDEAE Kunth.

Ampelideen.

Jussieu begriff diese schöne Pflanzengruppe unter dem Namen Vites, den er später mit dem Ausdrucke Viniferae vertauschte, während Ventenat sie als Sarmentaceae beschrieb. Es sind kletternde, rankende, oft baumartige Sträucher, die in den gemäfsigten und warmen Ländern beider Halbkugeln an feuchten schattigen Orten der Wälder wachsen. Am untern Theile des Stammes stehen die Blätter abwechselnd, an dem obern gegen einander über; sie sind einfach, handförmig gelappt, nicht selten auch zusammengesetzt, und mit gepaarten Blattansätzen versehen. Den Blättern gegen über findet man häufig Ranken (*Cirrhi*) und an derselben Stelle entwickeln sich auch die Blumen in Trauben, in Rispen oder Afterdolden, mit oft ästigen Blumenstielchen. Die Blümchen sind Zwitter oder auch diclinisch, der kleine Kelch in vier oder fünf Segmente getheilt; die Corolle besteht aus eben so vielen, an der Basis breiten, klappenartig neben einander sitzenden Blumenblättchen, denen eine gleiche Zahl Staubgefäfse gegen über stehen. Auf einer drüsigen Scheibe sitzt der zweifächerige Fruchtknoten, mit zwei aufrechten Eychen; er trägt unmittelbar, oder auf kurzem Griffel die einfache Narbe und hinterläfst eine beerenartige Frucht, deren Saamen ein hartes Eiweifs und einen geraden Embryo haben, mit nach unten gerichtetem Würzelchen.

Gattung Vitis L. Weinstock, Weinrebe.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist meistentheils fünfzähnig, eben so besteht die Corolle aus fünf Blumenblättern, die an der Spitze zusammenhängen und in Form einer Mütze abfallen. Eine mit fünf Schuppen versehene Scheibe umgibt den Fruchtknoten, der auf ganz kurzem Griffel die kopfige Narbe trägt, und eine zwei- bis fünfsaamige Beere hinterläfst.

---

*) Liebig und Poggendorf Handwörterbuch der Chemie Bd. 1. pag. 158.

Vitis vinifera L.
Wahrer Weinstock, edle Weinrebe.

(Blackwell Herb. tab. 154. Plenk plaut. med. tab. 144—145. Hayne Band 10. tab. 40. Düsseldorf. Samml. Liefer. 11. tab. 4—5. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 12. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 140—141. Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 1. tab. 2. 3.)

Dieses allbekannte und beliebte Gewächs kommt im wilden Zustande vorzugsweise im mittleren Asien wild vor, doch gibt es auch im südlichen Europa und selbst in Deutschland sowohl wirklich wilde als verwilderte Reben. Nach Meyen ist das wahre Vaterland der Vitis vinifera im nördlichen Afrika, so wie in den Ländern zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere. Nach Parrot *) bildet der Weinstock in den Wäldern von Mingreli und Imereti die Königin der Bäume; er erreicht da die Dicke von 3—6 Zoll im Durchmesser und steigt bis an die Spitzen der höchsten Bäume, diese ganz umschlingend, und sie mit einander verbindend. Die Russen fanden den Weinstock in ganz Grusien wild im Ueberflusse; am reichlichsten trägt derselbe in Kachetien, Schirvan und Derbent **). Die wilden Reben der pyrenäischen Halbinsel beschrieb Clemente mit der gröfsten Sorgfalt ***). Durch den gröfsten Theil von Italien findet sich die Traube wild, und namentlich bemerkte Tenore an den Zäunen um Neapel eine Form mit ganz getrennten Geschlechtern (*dioica*), wie solche schon im 16. Jahrhunderte Hieronymus Tragus in den Wäldern zwischen Speier und Strasburg beobachtete. Wahrhaft wilde Reben haben in der Regel schwarze, saure, herbe Früchte, während blos verwilderte nicht selten grüne und immerhin mehr oder weniger süfse Beeren haben.

Der Stengel oder Stamm des Weinstocks ist rund, knotig und kann die Dicke eines Baumes erhalten, sein Holz ist porös, aus parallelen Längsfasern und Saftröhren zusammengesetzt, sehr zähe und biegsam, mit einer dünnen Rinde bedeckt, die an älteren Aesten absplittert. Die jüngern Zweige haben im Innern ein lockeres Mark, welches an älteren Stämmen verschwindet. Die Blätter sind abwechselnd, öfters zumal an den jüngeren Zweigen gabelförmigen Ranken gegen über stehend, gestielt, rundlich-herzförmig gebuchtet, drei- oder öfters fünflappig, ungleich und grob gesägt, unten mehr oder weniger behaart, bisweilen mit einem weichen Filze überzogen. Im Spätjahre nehmen die Blätter der grünbeerigen Trauben eine gelbe, die der schwarzbeerigen eine rothe Farbe an. Die angenehm, wie Reseda riechenden Blumen erscheinen bei uns

---

*) Reise zum Ararat pag. 247.

**) Berghaus Annalen für Erd-, Völker- und Staatenkunde. Januar 1838. pag. 380.

***) Versuch über die Varietäten des Weinstocks in Andalusien. Grätz 1821.

im Juni den Blättern gegenüber und bilden eine gedrängte, aufrecht stehende, zusammengesetzte Traube, oder richtiger einen Straufs (*Thyrsus*). Die Blümchen sind klein, hellgrün, und auch an cultivirten Stöcken bisweilen zweihäusig. Nach der Befruchtung fallen die Blumenblätter wie eine Haube (*calyptra*) ab. Die Gröfse und Form der Trauben ist eben so mannichfaltig, als die Gröfse und Farbe, so wie der Geschmack der Beeren, jede enthält einen bis drei, seltner mehr (bisweilen gar keinen) Saamen, die sehr hart, schmal, birnförmig und fast dreiseitig sind; auf dem Rücken durchzieht sie der Nabelstreife (*Raphe, Fascia seu Vasiductus*) und auf der andern Seite, vom Nabel entfernt ist der Nabelfleck, Hagelfleck, oder innere Nabel (*Chalaza seu Umbilicus internus*) schön sichtbar *).

Die Grenzen der Weincultur sind sehr ausgedehnt und Herr Prof. Meyen wies nach, dafs sie von ihrer unübersteigbaren Polargrenze in 40 bis 55° N. Br. durch alle Zonen nach dem Aequator sich verbreitet, doch so, dafs örtlicher Verhältnisse wegen die südliche Polargränze nicht über 40° S. Br. hinaus geht. Diese Ansicht ist jedoch nur dann richtig, wenn man Vitis vinifera von V. Rumphii nicht unterscheidet; erstere, die bei uns nur allein im Grofsen gezogen wird, gedeiht überall da, wo auch Mandeln und Pfirsichbäume gut fortkommen, während die zweite, wie wir unten sehen werden, ein ganz anderes Klima verlangt. Merkwürdig ist übrigens, dafs in heifsen Ländern oft nur einzelne Traubensorten gut fortkommen, so gedeihen in Cayenne nach Poiteau Muscat und Morillon noir sehr gut und liefern jährlich 3—4 Ernten, während Chasselas (Gutedel) kaum vegetirt **). Man vergleiche besonders Geographisch-statistische Uebersicht der Cultur des Weinstocks, in Berghaus Annalen Octob. 1837. Bd. 5. p. 1—34. Es ist dies ein Auszug aus dem dritten Bande des Abrisses der physikalischen Erdbeschreibung desselben Gelehrten.

Officinell sind die Früchte oder Trauben (*Uvae*), welche getrocknet unter dem Namen Rosinen, Uvae passae, Passulae majores vel minores, in den Handel gebracht werden. Gute Rosinen können nur in wärmeren Ländern erhalten werden, auch sind es immer besondere Varietäten des Weinstocks, die dazu geeignet sind. Dazu gehören die nachstehenden.

Vitis corinthiaca Risso. Die Trauben haben kleine kernlose, rundliche, grünliche oder gelbliche Beeren von sehr süfsem Geschmacke, die getrocknet die sogenannten Sultania-Rosinen liefern. Wenn sie älter geworden sind, be-

---

*) Kratzmann die Lehre vom Saamen der Pflanzen tab. 3. fig. 21.

**) Bibliothéque universelle Dec. 1830. p. 432.

sitzen sie einen schwachen Oelgeruch. Die Weinstöcke, von welchen sie kommen, haben eiförmige, fast dreilappige, unten weich behaarte Blätter und kleine, etwas schlaffe Trauben, deren Beeren mit einem weifsen Reife bedeckt sind. Es gibt davon eine schwarze Spielart, so wie eine andere mit winzig kleinen Beeren, die Risso Vitis apyrena nennt, und die nicht mit der folgenden zu verwechseln ist.

Vitis minuta Risso, die schwarze Corinthentraube, von den meisten Autoren V. apyrena genannt. — Zenker Waarenkunde Bd. 1. tab. 3. fig. C. Plenk plant. med. tab. 145. Düsseldorf. Samml. Lief. 11. tab. 5. Die Beeren dieser Traubensorte sind sehr klein, kernlos, schwarzviolett und von sehr süfsem Geschmacke, getrocknet liefern sie die kleinen Rosinen oder Corinthen, Passulae minores seu corinthiacae. Sie kamen lange aus der Gegend von Corinth, woher sie ihren Namen haben. Jetzt erhält man sie von den Inseln des jonischen Meeres, Ithaca, Cephalonia, Zacynthus, aber überdem noch aus Morea, Vostiza, Patras, Missolunghi u. s. w. Es sollen jährlich an 17 Millionen Pfunde verführt werden. Auch auf Corsika pflanzt man jetzt die Corinthentraube, so wie an einigen andern Orten in Italien; indessen werden die liparischen Corinthen nur zum Färben benutzt. Es gibt nebst den gemeinen schwarzen auch blaue, rothe und lohfarbige Corinthen. Die sicilianischen Corinthen stehen immer in niedrigerem Preise, als die griechischen.

Die Weinstöcke, welche die kleinen Rosinen liefern, sind zärtlich und verlangen eine sorgfältige Pflege; erst mit dem 7. oder 8. Jahre tragen sie Früchte. Die Pflanze gedeiht hauptsächlich in trocknem, sandigem oder steinigem Erdreich, in sonniger Lage, mehr in der Ebene, als auf Hügeln, zumal am Meeresufer. Der Stamm ist kräftiger, mehr holzig, als bei der gewöhnlichen Rebe, treibt tiefere Wurzeln, mehr Ausläufer und Ranken, die Blätter sind dicker, breiter, weniger eingeschnitten und unten weifslich. Die Trauben sind nur von der Gröfse der Johannisbeeren, dunkelpurpurblau oder schwärzlich, und frisch von angenehm süfssäuerlichem Geschmack; sie reifen von Mitte Juli bis Ende August. Alsdann werden sie auf besonders zubereiteten, fest geschlagenen und geglätteten Tennen oder Fluren von Erde oder auch auf Steinplatten Traube an Traube ausgebreitet und so Tag und Nacht der freien Luft und Sonne ausgesetzt, auch alle 24 Stunden umgewendet. Bei guter Witterung sind sie in 8—10 Tagen trocken, ist es regnerisch, so werden wohl 20—30 Tage erfordert, und durch starke anhaltende Regengüsse kann die Erndte bedeutend an Werth verlieren, oder ganz zu Grunde gehen. Die vollständig getrockneten Beeren sondert man mittelst kleiner hölzerner Rechen von den Kämmen ab, und bringt sie in ausgemauerte Behälter von eigner

Bauart, die nur unten eine Thüre haben, welche bis zu dem Augenblicke, wo die Waare herausgenommen wird, verschlossen bleibt. Die Corinthen werden durch eine im Dache angebrachte Oeffnung in diesen Speicher gebracht, und dort mit den Füfsen zu einer so festen Masse zusammengetreten, dafs man sie beim Verpacken mit spitzen Schaufeln auseinander stechen mufs. (Macculloch.)

Vitis uberrima Clemente. Die Pflanze hat kriechende lange Reben, handförmige, unten weifsfilzige Blätter, grofse Trauben mit warzigen Fruchtstielen und grofsen goldfarbigen, bräunlichen, fleischigen Beeren. Um San Lucar in Spanien ist sie fast die einzige Traube, die man zu Rosinen verwendet.

Vitis pensilis Clemente. Ausgezeichnet durch hartes Rebholz, mit weit aus einander stehenden Knoten; ihre Blätter sind, wenn sie sich eben aus den Knospen entwickelt haben, ganz roth, werden aber später gelbgrün, sie sind lang gezähnt und nebst den Blattstielen unten filzig. Die Beeren sind ansehnlich grofs, rund, hart, spät reifend und aufserordentlich süfs.

Von diesen beiden Formen, so wie von einigen andern verwandten Spielarten, und der spanischen Muskatellertraube, werden die grofsen runden spanischen Rosinen bereitet, wohin die Muskatellerrosinen, Alicantrosinen u. s. w. gehören. — Die Rosinen, welche von Malaga ausgeführt werden, sind von dreierlei Gattung: Muscat-, Blumen- oder Sonnenrosinen und Lexias. Die Muscatrosinen werden für die besten gehalten, bei ihrer Zubereitung werden keine künstliche Mittel angewendet, die Traube wird blos der Sonne ausgesetzt und häufig umgekehrt. Die Blumen- oder Sonnenrosinen stammen von einer andern Rebensorte, aber die Zubereitung ist dieselbe. Die Lexias erhalten ihren Namen von der Lauge, in welche sie getaucht werden, und die aus Wasser, Asche und Oel zubereitet wird. Nach dem Eintauchen trocknet man sie ebenfalls in der Sonne. Alle Muscatrosinen werden in Kisten ausgeführt und eben so ein Theil der Blumenrosinen. (Macculloch.) Die sogenannten Klosterrosinen sind nichts anderes, als eine auserlesene Sorte der Malagarosinen, wovon die schönsten und besten in den Weinbergen bei Velez Malaga erzielt werden. Granada liefert zwar sehr viele Rosinen, die jedoch weniger geachtet sind als die vorigen. Die sogenannten Alicant-Rosinen stammen aus der Provinz Valencia. In Portugal erzeugt nur die Provinz Algarbe Rosinen, aber der Handel, den sie damit treibt, ist sehr bedeutend.

Die französischen Rosinen, Passulae vulgares vel gallicae, werden auch Kistenrosinen genannt; sie sind gelb, sehr süfs und werden besonders nach Afrika verschickt, wo

sie auf den Caravanenzügen durch die Wüste verzehrt werden, sie kommen besonders aus Languedoc und der Provence, von Toulon, Aubagne und hauptsächlich von Marseille, weshalb auch Risso eine besondere Traubenvarietät mit dem Namen Vitis massiliensis bezeichnete, die jedoch nur eine blaue Spielart ist. In der Gegend von Frontignan werden nach Bronner die grofsen Rosinen auf die Art bereitet, indem man die Trauben in kochendes Wasser taucht, und dann an Schnüren um die Häuser aufhängt, damit die Sonne sie austrockne; so sah derselbe ein ganzes Dorf voll behangen, wo in schmalen Gassen viele Schnüre über die Strafsen gespannt waren, woran die Trauben hingen.

Nach Sieber werden auf Kreta Rosinen von einer Rebensorte bereitet, die man ganz niedrig zu ziehen pflegt, und deren Trauben daher gewöhnlich mit Erde beschmutzt sind, zumal da man sie auch auf dem nackten Boden trocknet, wo dann der Staub an dem ausfliefsenden klebrigen Saft hängen bleibt. Diese Uva passa sporca mit Stielen wird centnerweise in Schilfsäcke eingenäht und davon 20—25 Schiffsladungen jährlich nach Constantinopel und Alexandrien, einige auch nach Tunis verführt. Aus solchen Rosinen bereitet man eine eigne Confitur, zu der noch Mehl, Honig, Sesamöl und Weinbeersyrup kommt. Indessen werden auch auf Kreta, wie Sieber versichert, aus Muscatellertrauben auf sehr reinliche Weise Rosinen bereitet, die an Güte und Vortrefflichkeit alle in Deutschland bekannten Sorten übertreffen. (Reise nach Kreta. Bd. 2. pag. 63.)

Frische Weintrauben der besseren Sorten können in geeigneten Fällen ganz vorzügliche Heilmittel werden, auch ist die Kenntnifs derjenigen Varietäten, aus denen vorzugsweise die verbreitetsten Weinsorten gewonnen werden, ein nicht unbedeutender Gegenstand der pharmaceutischen Botanik, der doch bisher nur wenig beachtet worden ist. Das Nachstehende ist nur ein Versuch, der noch mancher Berichtigung bedarf.

*A. Traubensorten, von welchen die vorzüglichsten deutschen, zumal Rheinweine gewonnen werden *).*

Vitis pusilla. **Der kleine Riesling.** Plinia submoschata et piperella Vest., Plinia rhenana Burger. Eine

---

*) Zur näheren Kenntnifs derselben sind besonders folgende Schriften zu empfehlen:

Die Wein- und Tafeltrauben der deutschen Weinberge und Gärten, besonders des Grofsherzogthums Baden, von L. von Babo und J. Metzger Mannheim 1836. 8. mit Abbildungen in folio.

C. F. v. Gock. Die Weinrebe und ihre Früchte, oder Beschreibung der für den Weinbau wichtigeren Weinrebenarten. Mit 30 Abbildungen von F. Seubert. Royal Fol. Stuttg. 1837.

kleine zwergartige Rebe, die jedoch die Königin des Weinstockes mit Recht genannt worden ist. Sie hat rundliche, drei- bis fünflappige Blätter, welche oben glatt, unten etwas behaart sind; die Trauben sind klein, dicht, fast einfach und haben kleine, runde, durchsichtige, punktirte, dünnhäutige, etwas spät reifende, grüngelbliche Beeren von sehr angenehm gewürzhaftem Geschmacke. Von dieser Traube stammen die berühmtesten Rheinweine, Johannisberger, Niersteiner, Liebfrauenmilch, Markobrunner, Hochheimer, Rüdesheimer u. s. w., auch die besten weifsen Moselweine und Frankenweine werden aus Riesling gewonnen, welche Rebe überhaupt in den besten Lagen des Rheingaues die beliebteste ist *).

Vitis tyrolensis. Traminer oder Rothedel, Crescentia rotundifolia Vest. Nach dem Riesling die geschätzteste deutsche Weinrebe, ihre Blätter sind kurz gestielt, fast dreilappig, auf beiden Seiten mehr oder weniger behaart; die Trauben sind klein und dicht, auch die Beeren klein, oval, roth, dünnhäutig, mit blauem Dufte bestreut, saftig, süfs und gewürzhaft. Die Franzosen nennen diese Traube Gris rouge; sie liefert ganz vorzügliche Rheinweine, den von Forst, Deidesheim, Ruppertsberg u. s. w.

Vitis rhaetica Columella. Välteliner oder Fleischtraube, Herrera valtelina Burger, H. Ramfoliza Vest. Die Blätter sind fünflappig, lang gestielt, unten behaart: die etwas spät reifende Traube ziemlich grofs und dicht; die Beeren von ungleicher Gröfse, oval, fleischfarben, punktirt, bläulich bestäubt, das Häutchen etwas zähe, das Fleisch härtlich, aber süfs und schmackhaft. Häufig findet man diese Traube bei Heidelberg, im Wirtembergischen, im Rheingau, am Main u. s. w., sie liefert einen vortrefflichen Wein, aber nur in ausgezeichnet günstigen Jahrgängen.

Vitis clavennensis. Rother Klävner oder Ruländer, auch kleiner Traminer, Champagner u. s. w. genannt. Seine Blätter sind lang gestielt, fast dreilappig, bisweilen beinahe ganz roth gezähnt, auf beiden Seiten flockig und weich behaart. Die Traube ist klein und sehr dicht, die Beeren röthlich, bräunlich bestäubt, das Häutchen etwas zähe, das Fleisch saftig, aromatisch und süfs; sie reifen ziemlich frühzeitig. Man findet diese Traube an der Bergstrafse, im Rheingau,

---

B. Kölges. Vollständiges Handbuch der deutschen Weincultur Bd. 1. Frankfurt 1837.

J. P. Bronner. Der Weinbau in Süd-Deutschland. Heidelberg 1835. Mehrere Hefte.

*) Man vergleiche meine früheren Arbeiten über Rebensorten in der Linnaea Vol. 3. pag. 142. Grundrifs der ökon. technischen Botanik Bd. 1. p. 216. Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 13. Heft 3. Die neusten Entdeckungen in der Materia medica. 2. Aufl. pag. 582.

im Wirtembergischen, sie liefert besonders den in neueren Zeiten so viel besprochenen moussirenden Rheinwein, der die Stelle des Champagners wohl vertreten kann.

Vitis austriaca. Grüner Sylvaner oder Oestreicher. Ximenesia cynobotrys Burger. Die Blätter sind herzförmig-rundlich, gewöhnlich dreilappig, auf beiden Seiten fast unbehaart, am Rande klein gezähnt. Die Trauben gehören zu den frühreifenden, sie bilden dichte oval-konische Rispen. Die Beeren sind rund, oft punktirt, und das dünne Häutchen mit einem grauen Dufte bedeckt. Diese Rebe wird nicht nur in den Rheingegenden, sondern auch in Oestreich, Böhmen und Sachsen vielfältig cultivirt. Im Wirtembergischen macht sie an manchen Stellen den Hauptsatz der Weinberge aus. Der Sylvanerwein hat eine weifsgrünliche Farbe, wird selten ganz hell; im Anfange schmeckt er ungewöhnlich süfs und angenehm und ist darum auch besonders beliebt; allein er gehört darum doch nicht zu den besseren und lange haltbaren Sorten.

Vitis aureliana. Seidentraube oder Orleans, Frühleipziger im nördlichen Deutschland. Die Blätter sind dreilappig, lang gestielt, unten etwas borstig; die Früchte bilden sehr dichte Rispen, deren Beeren hellgelb, durchsichtig und weifs bereift sind; sie haben ein zähes Häutchen und etwas hartes, süfses, schmackhaftes Fleisch. Man findet diese Rebe am Scharlachberge bei Bingen, bei Nierstein, am Hardgebirge in Rheinbaiern, namentlich bei Dürkheim, auch um Heidelberg u. s. w. Der Wein, den sie liefert, ist geistreich und dauerhaft, aber es mangelt ihm jenes liebliche Bouquet, das die Weine der Vitis pusilla und tyrolensis so sehr auszeichnet. Dagegen sind die Orleanstrauben gleich dem Muskateller und Gutedel als Tafeltrauben sehr geschätzt, und sie eignen sich für Kranke, die eine Traubencur gebrauchen sollen, ganz besonders.

Vitis aminea Plinius. Der Gutedel. Virgilia grata Vest et Burger. Die Blätter sind tief fünflappig, glatt oder unten etwas behaart, die Segmente zugespitzt, eingeschnitten und gezähnt. Die Früchte bilden grofse schlaffe Rispen; ihre Beeren sind kugelrund, hellgelb, oft punktirt und bereift; sie haben ein durchsichtiges, saftiges, süfses Fleisch. Der sogenannte Krachgutedel liefert unter andern die beliebten Markgräfler Weine, die von vielen Aerzten als Krankenweine besonders geschätzt werden. Der Gutedelwein ist blafsgelb, milde, so lang er jung ist, besonders lieblich süfs und angenehm, aber keineswegs sehr geistreich und darum auch nicht lange haltbar *).

*) Die vortrefflichen Weine, welche an den Ufern des Bielersees, des Murtensees, Neufchateller und Genfersees gewonnen werden, stammen fast

Vitis Xanthoxylon. Gelbhölzer oder blauer Räuschling. Sehr ausgezeichnet durch die hellgelbe Farbe der jungen Reben, die Blätter sind 3—5lappig, unten behaart; die Trauben dicht, ihre Beeren kurz gestielt, punktirt, bläulich bestäubt, das Häutchen etwas zähe, mit süfsem rothem Fleische. Diese Rebe wird am untern Hardgebirge, zumal bei Kallstadt häufig gezogen; sie liefert sehr süfse, milde und angenehme rothe Weine, wie die von Gimmeldingen und Königsbach.

Vitis clavennensis caerulea. Die blaue oder schwarze Spielart des oben beschriebenen Klävner oder Ruländer, die Traube heifst auch Klebroth, Möhrchen, Arbst, blauer oder schwarzer Burgunder. Eine sehr früh reifende Spielart ist die Jakobstraube oder Augusttraube. Was der kleine Riesling bei den weifsen Weinen ist, das ist der blaue Klävner bei den rothen. Was Deutschland an vorzüglichen Rothweinen liefert, gehört dieser Traube an, wie die geschätzten Moselweine von Kobern bei Winningen, von Pisport, Kesten u. s. w. Uebrigens kann aus dieser blauen Traube auch ein vorzüglicher weifser Wein dargestellt werden, wenn man sie gleich nach dem Abschneiden keltert, und den Most nicht auf den Hülsen stehen läfst. Der Champagnerwein und die moussirenden Rheinweine werden häufig auf solche Art von dem blauen Klävner gewonnen.

*B. Traubensorten, welche die vorzüglichsten östreichischen und ungarischen Weine liefern *).*

Herera austriaca Burger. Der Zierfandler oder Rothreifler. Eine unserm Välteliner oder Ruländer ähnliche Rebe, mit lichtgelbem, gestreiftem Holze. Die Blätter sind 3—5lappig, grofs, auf der untern Seite feinwollig, die Blattstiele röthlich. Die Trauben sind von mittlerer Gröfse, länglich, mit dichten, runden, kleinen, dünnhäutigen, erst gelbgrünen, später kupferfarbigen oder rosenrothen, mit bläulichem Dufte überzogenen Beeren, von angenehm säuerlichsüfsem Geschmacke. Diese Traube ist der Hauptstock in den berühmten Weinbergen von Gumpoldskirchen; der davon er-

---

durchgängig von Gutedel-Trauben. Man sehe Bronner im Grofsh. Bad. landwirthsch. Wochenblatte 1837. pag. 346.

*) Zur nähern Kenntnifs derselben sind besonders folgende Schriften zu empfehlen:

D. Lorenz Edler v. Vest, Versuch einer systematischen Zusammenstellung der in Steyermark cultivirten Weinreben, mit ihren Diagnosen u. s. w. Grätz 1826.

D. Johann Burger, Gubernialrath. Systematische Classification der in den östreichischen Weingärten vorkommenden Traubenarten, Wien 1837.

F. Schams Betrachtungen über Ungarns Weinbau. Pest 1830.

zielte Wein gehört zu den geschätztesten in Oestreich und zeichnet sich besonders durch sein starkes Bouquet aus.

Virgilia austriaca Burger. Die Grobweifse oder blos Weifse. Eine dem rheinischen Elblinge sich nähernde Rebe mit röthlichem schwachem Holze. Die Blätter sind fünflappig, dreispaltig, meistens auf beiden Seiten unbehaart. Die Trauben sind mäfsig grofs, ästig, mit nicht sehr dicht gedrängten, runden, grofsen, lichtgelben, grauduftigen, dickhäutigen, spät reifenden Beeren, von angenehm säuerlichsüfsem Geschmacke.

Nach Doll ist diese Virgilia die eigentliche östreichische National-Hauptrebe, welche die berühmten Grinzinger, Nufsberger und Waidlinger Weine liefert. Diese auf sonnigen Hügeln erzogenen Weine werden für die besten in Oestreich gehalten; sie zeichnen sich durch ihre Geistigkeit, ihr feines Bouquet, ihre hellgelbe schöne Farbe und angenehmen Geschmack vor allen andern aus.

Clementea laciniata Burger. Weifser oder grüner Lagler, grüne Seidentraube oder früher weifser Malvasier. Eine starke Rebe mit lichtfarbigem Holze. Die Blätter sind grofs, tief eingeschnitten, fünflappig, auf der untern Seite weich behaart, lang gestielt. Die Trauben sind grofs, lang, schlaff, ihre Beeren grofs, fast oval, weifsgelb oder gelbgrün, punktirt, weifs beduftet, dickhäutig, mit angenehm säuerlichsüfsem Safte. — Sehr häufig wird diese Rebe in der Nähe des Neusiedler Sees cultivirt; man verwendet sie nach Doll in Ungarn zu Sant Georgen und Ratschdorf in der Nähe von Prefsburg zu Ausbruchweinen.

Garidelia praecox Burger. Portugieser oder Badner Traube. Eine Rebe aus der Gruppe der französischen Pineau und Noirien oder der rheinischen Klävner mit starkem Stocke, ziemlich grofsen fünflappigen, auf beiden Seiten glatten Blättern. Die Trauben sind von mittlerer Gröfse, lang gestielt, locker, ihre Beeren mittelgrofs, rund, schwarz, dünnhäutig und sehr süfs, früh reifend. Diese Traube liefert den in Wien so geschätzten rothen Vöslauer Wein.

Catonia burgundica Burger. Schwarzgrobe oder Mährische. Der vorigen sehr nahe verwandt, aber die Blätter sind meistens dreilappig, die Beeren gröfser, dickhäutig und später reifend. Sie liefern gleich der vorigen einen guten rothen Wein, und nicht selten mischt man den Most von beiden Sorten unter einander.

Catonia conferta Burger. Schwarzer Sylvaner oder schwarzer Zierfandler. Abermals eine Rebe, die in die Gruppe des blauen Klävners oder schwarzen Burgunders gehört. Es ist ein kleiner Stock, mit wenig eingeschnittenen, pergament-

artig anzufühlenden, auf beiden Seiten glatten Blättern, die nur im Alter etwas behaart werden. Die Trauben sind klein, ästig, engbeerig; die Beeren schwarz, rund, klein, dickhäutig, ziemlich spät reifend, von angenehm süfsem Geschmacke. In Mähren wird von dieser Traube der geschätzte rothe Wein von Pollau bei Nikolsburg erhalten.

Die wichtigste Rebe der ungarischen Weinberge ist die nachstehende. Man vergleiche besonders F. Schams Ungarns Weinbau in seinem ganzen Umfange. Pesth 1832.

Johannia princeps Burger. Seestock- oder Seeweinbeere, Moslertraube in Steiermark, Formint in Ungarn. Eine starke Rebe, mit dickem gelbem Holze. Die Blätter sind grofs, dreilappig, oder auch fast ganz, auf der untern Seite weifsfilzig, mit langem rothem Blattstiele. Die Trauben stehen auf dicken, kurzen, rothen Stengeln; sie sind ziemlich grofs, etwas dreieckig, walzenförmig. Die dicht gedrängten, runden oder eiförmigen grofsen Beeren sind grüngelblich, an der Sonne gebräunt, mit weifsgrauem Dufte überzogen, dünnhäutig, halb durchsichtig, spätreifend, mit angenehm säuerlichem Safte.

Von dieser Traube werden vorzugsweise die besten ungarischen Weine, zumal der allberühmte Tokaier gewonnen, der auf den sonnigen Hügeln im Zempliner Comitat, zumal in der Gegend von Mad, Tolcsva, Benye, Talya, Keresstur, Tarczal, Szerenci und Tockai gezogen wird; am geschätztesten ist der von dem Zuckerberge, der aber kaum in den Handel kommt. Die sogenannte Tokaier Essenz wird erhalten, indem man die in der Sonne abgewelkten, halb gedörrten Trauben in Fässer mit durchlöcherten Boden schüttet und den Saft auffängt, der von den Trauben von selbst ausfliefst. Im Range nach dieser Essenz kommt der Ausbruch, man erhält ihn, indem man die Trauben, von denen eben die Essenz gewonnen wurde, mit Most von andern frischen Trauben begiefst und hierauf keltert. Es gibt Tokaier, Mengescher, St. Georger, Schickloscher u. s. w. Ausbruch. Sehr geschätzt sind die ungarischen rothen Weine, der Sexorder, Neustadter, Ofener, die von Schrag und Schirack sind weifs und champagnerartig; den Rheinweinen nähern sich die Weine von Grofswardein, Schomliau u. s. w.

C. *Traubensorten, welche die vorzüglichsten französischen Weine liefern* *).

Vitis generosa, Pineau der Franzosen; gros plant,

*) Ueber französische Traubensorten vergleiche man Audibert in dem Dict. des Sciences natur. Vol. 58. p. 124. Eine ausführliche Darstellung dieses Gegenstandes haben wir nächstens von dem Oekonomierath und Apotheker Bronner zu erwarten.

plant dorè in der Champagne, Noirien in Burgund. Der Rebstock ist von mittlerer Gröfse, das Holz dünn, hellbraun, engknotig, die Endspitzen der jungen Zweige wollig; die Blätter theils ganz, theils dreilappig, oft fast kreisrund, ungleich und grofszahnig, unten mit leicht abgehender Wolle besetzt. Die Trauben sind kurz gestielt, länglich walzenförmig, die Beeren kugelig, durch das dichte Zusammenstehen oft länglich, schwarzblau, blauduftig, fleischig, sehr saftig, von süfsem und angenehmem Geschmacke. — Von allen Traubensorten dürfte diese in Frankreich wohl die verbreitetste seyn. Prefst man diese schwarzen Trauben schnell aus, so liefert ihr Most den vorzüglichsten ganz weifsen Champagnerwein, läfst man den ausgeprefsten Saft auf den Hülsen länger stehen, so dafs der Farbstoff ausgezogen wird, so liefert dieser die vorzüglichsten rothen Burgunderweine, denn auch in Burgund ist die Cultur der Noirien ganz allgemein.

Vitis burgundica, Ximenesia burgundica Burger, Bourgignon blanc, Auvernas blanc, Morillon blanc, weifser Burgunder. Ein brauner Rebstock von mittlerer Gröfse; die Blätter sind 3—5lappig, unten behaart, die Traube klein und dicht; ihre Beeren gelbgrün, punktirt, grau und bestäubt, mit dünnem gedeckeltem Häutchen und aromatischem, saftig süfsem Fleische.

In der Gegend von Avis in der Champagne bildet diese Rebe den Hauptsatz in den Weinbergen, und wird der petit blanc oder blanc de bonne nature genannt. Den Most dieser Traube setzt man gewöhnlich dem des Pineau zu, weil man behauptet, dafs das Moussiren dadurch befördert werde. In Burgund heifst diese Rebe Chatenait oder Pineau blanc.

Vitis pulverulenta. Meunier oder Morillon der Franzosen. Blaue Müllertraube. Die Blätter sind meistens dreilappig, blasig, unten weifs behaart, die jüngeren wie mit Mehl bestreut; die Trauben dicht, länglich, von mittlerer Gröfse, wenig ästig, ihre Beeren blau, violett bestäubt, mit dickem Häutchen und rothem Fleische. In der Gegend von Epernay wird diese Rebe häufig gebaut und zu weifsem Champagnerwein benutzt, der aber dem aus dem Pineau nachsteht.

Vitis Gamé, Gametraube, Gamé noir, Saumoville, Chambonat der Franzosen. Eine in Frankreich sehr berühmte Rebe, die in geeigeten Lagen vortrefflichen Wein liefert; sie hat einen starken Stamm, dicke, dunkelgrüne, kaum gelappte Blätter und schwarze Trauben, deren Beeren noch einmal so grofs, als die des Pineau oder Noirien sind. In Burgund wird sie ungemein häufig gezogen, liefert aber keinen so guten Wein als der kleinbeerige Noirien.

Vitis tinctoria: Färbertraube, Auvernas teint oder Teinturier der Franzosen. Die Blätter sind tief fünflappig, unten rauh behaart; die Traube dicht, ihre Beeren nur wenig punctirt, azurfarben und blau bestäubt, mit dickem Häutchen und etwas hartem purpurrothem Fleische, das einen stark färbenden Saft enthält. Zwischen Orleans und Blois wird diese Rebe in Menge gezogen, auch um Dijon sah sie Bronner häufig cultivirt. Sie liefert in Frankreich einen guten rothen Wein, was in Deutschland nicht der Fall ist.

Vitis aquitanica. Carmenac der Franzosen. Eine Traube, die etwas gröfser ist, als der bei uns gezogene schwarze Burgunder, und deren Beeren ebenfalls kaum grösser sind. Das Blatt ist klein, stark eingeschnitten, oben glatt, unten etwas filzig; der Geschmack der Beeren kräftig süfs, etwas zusammenziehend. Von ihr werden die so berühmten Weine von Bordeaux und Medoc erhalten; öfters aber mischt man den Saft einer andern Spielart zu, welche Carmenére heifst, etwas gröfsere Beeren hat und rauher im Geschmack ist, der Wein soll dadurch haltbarer werden. Uebrigens kommen zu den rothen Bordeaux-Weinen noch andere schwarze Traubensorten, wie Merlot, Bariac, Marcye, Cruchinet rouge, Oigny, Enrageat noir, Verdot.

Zu weifsen Bordcaux-Weinen dienen Manchinel, Rousseline, Blanquette, Cruchinet blanc, Blanc doux u. s. w. Der berühmte Sauterner Wein kommt von einer Rebe, Souvignon genannt, deren Trauben man hängen läfst, bis sie anfangen zu faulen, wie man es im Rheingau mit den Rieslingen macht.

Vitis alicantia Risso. Schwarze Alicanttraube. Diese geschätzte Rebe hat rothe Blattstiele und dergleichen Blattadern, kleine lange Trauben, mit mittelgrofsen elliptischen schwarzen Beeren, die einen röthlichen, sehr süfsen Saft enthalten, aus welchen ein starker geistreicher Wein bereitet wird, namentlich der allbekannte und beliebte rothe Roussillon.

Nach Bronner wird zu diesem Roussillon noch eine andre Traubensorte benutzt, die unter dem Namen Carignan und Boiture bekannt ist; sie hat ein tief geschnittenes unten filziges Blatt und grofse Beeren.

Vitis apiana Plinius. Muscateller. Moscatella Isidori Vest., M. generosa Burger. Eine auch bei uns sehr bekannte Traube, die jedoch mehr an Häusern und in Gärten, als in Weinbergen gezogen wird. Die Trauben lassen sich an ihrem eigenthümlichen Geschmack leicht unterscheiden, der noch am besten mit dem der schwarzen Johannisbeeren zu vergleichen ist. Die Blätter sind 3—5lappig, unten etwas behaart; die Früchte bilden grofse, dichte, fast cylindrische Rispen,

mit kugelrunden, weifslichen, etwas bereiften, seltner punctirten Beeren, die ein etwas hartes, specifisch aromatisches Fleisch haben. Im südlichen Frankreich liefert die V. apiana vortreffliche Weine und insbesondere werden die so beliebten süfsen Muscatweine aus den Spielarten derselben erhalten.

Picardin doux. Oeillade blanc, Claret du pays und Clairet de Limoux liefern die köstlichen Picardie-Weine, die noch süfser, als die Muskatweine sind, aber kein besonderes Gewürz haben, daher sie sowohl in Frankreich, als in andern Ländern benutzt werden, um geringeren Weinen an Süfse und Kraft nachzuhelfen.

Pique poule gris: eine Traube, die ganz unserem Traminer gleicht, aber doppelt so grofs ist, mit stark fünflappigem Blatte, gleich dem eines Muscatellers, liefert den halbsüfsen Piquepoule-Wein, der gar oft nach Deutschland unter dem Namen Vin de Cote verschickt wird.

Terré Bourret ist ebenfalls eine rothe, unserm Ruländer nahe kommende, aber doppelt so grofse Traube, mit länglichen Beeren und tief gelapptem, unten filzigen Blatte. Auch davon wird der so geschätzte Vin de Cote erhalten. Terré noir und Aspirant liefern den Hauptsatz zu dem berühmten rothen Wein von Saint George; sonst werden noch zu den rothen südfranzösischen Weinen benützt: Oeillade noir, Carignan, Espar, Moulan u. s. w.

Eine Rebe, von den Franzosen Arramant genannt, ist im südlichen Frankreich der allgemeine Rebsatz, in solchen Anlagen, wo man den Wein zu Brandwein bestimmt. Die Traube ist sehr grofs und dickbeerig; die Beeren oft nufsgrofs, aber fade von Geschmack, und der Rebstock höchst fruchtbar.

Die französischen Weine werden vielfältig in Deutschland als Arzneimittel benutzt, und mehrere Sorten derselben auch meistens in den Apotheken vorräthig gehalten, wefshalb es nothwendig wird, einige Nachrichten über dieselben beizufügen, die grofsentheils aus den geschätzten Werken von Jullien, Henderson und Macculloch entnommen sind.

Champagnerwein (Vinum Campanaceum), nach der Provinz, in der er wuchs, sogenannt, ist einer der geschätztesten französischen Weine; man hat davon weifsen und rothen, schäumenden und nicht schäumenden. Die meisten in das Ausland kommende Champagnerweine sind mussirende, und unter ihnen der vorzüglichste, der aus der Gegend von Ay, fünf Stunden südlich von Rheims. Er ist flüchtiger und süfser, als der Sillery und zeichnet sich durch Geschmack und Bouquet in gleichem Grade aus. Der sogenannte demi mousseux, der blos auf der Oberfläche einen leichten Schaum bildet, wird dem grand mousseux vorgezogen, welcher das ganze Glas mit Schaum füllt. Die Gegenden von

Hautvilliers liefern ebenfalls guten weifsen Champagner; die besten rothen Sorten kommen von Verzy, Verzenay, Maily, Bouzy und St. Basle *).

Burgunderweine (Vinum Burgundicum) gehören ebenfalls zu den geschätztesten, welche Frankreich liefert, so dafs die ehemaligen Herzoge von Burgund Princes des bons vins genannt wurden; unter den rothen sind die berühmtesten Romané Conti, Chambertin, Clos de Vougeat und Richebourg: während man unter diesen den Romané als den lieblichsten schätzt, wird Chambertin als der kräftigste, stärkste, haltbarste und mit dem feinsten Bouquet begabte, gerühmt. Unter den weifsen Burgunderweinen steht Montrachet oben an, auch Chatlis ist eine sehr beliebte Sorte, die zumal in Paris sehr häufig getr wird **).

Bordeaux-Weine. Clare er Engländer (Vinum Burdegalense). Sehr beliebte und oft von den Aerzten verordnete Rothweine, worunter Lafitte, Latour, Chateau-margaux und Hautbrion die theuersten und geschätztesten Sorten sind. Richter nennt sie auch Langkorken, von der Form der Korke, mit dem die Flaschen verstopft sind. Der Lafitte ist unstreitig der ausgezeichnetste, wegen seines milden lieblichen Geschmackes und vorzüglichen Bouquets, welches den Duft der Veilchen und Himbeeren vereinigt; Latour hat mehr Consistenz, aber weniger Arom; Chateau margaux ist leichter und besonders lieblich, wenn gleich nicht so reich an Bouquet. — Alle Bordeauxweine sind in der Jugend sehr herb, und erhalten ihre Lieblichkeit erst, wenn sie mehrere Jahre lang lagern. Man theilt die rothen Bordeauxweine in drei Klassen: in die erste gehören die Medoc-Weine, in die zweite die Graves und S. Emilion, die dritte nennt man auch die kleinen oder Vins de Cargaison; sie werden im Lande getrunken, oder zu Brandwein verwendet.

Pontac ist ein dunkelrother Weiu, der seinen Namen von dem Erzeugungsorte, im Departement Nieder-Pyrenäen führt, und sich durch eigenthümlichen veilchenartigen Wohlgeruch und Feuer auszeichnet; er erreicht seine Vollkommenheit erst im fünften oder sechsten Jahre. Murray erwähnt ihn unter den vorzüglichen zum Arzneigebrauche dienenden Weinen, setzt aber mit Recht hinzu, dafs die Weinhändler nur zu freigebig den Namen Pontac auf andere rothe Franz-

---

*) Ueber die Bereitungsart moussirender Weine sehe man besonders Grofsh. Bad. landwirthsch. Wochenbl. 1834. p 305 u. d f. Im Grofsh Baden bereitet Gutsbesitzer Knapp zu Appenweiher solchen deutschen Champagner, der sehr gerühmt wird.

*) Um Burgunderwein mit Appetit trinken zu können, darf man nicht wissen, wie bei der Bereitungsart verfahren wird. Man sehe was Bronner als Augenzeuge darüber berichtet. G. Bad. landwirthsch. Wochenblatt 1836 p. 377.

weine übertrugen. Noch gedenkt derselbe der Orleanweine (*Vinum aurelianense*) und Richter, dessen Werk über die specielle Anwendung der Weine als Heilmittel besonders nachgelesen zu werden verdient, rühmt noch die Rhoneweine, die er der Wirkung nach als ein Mittelding zwischen Burgunder und Bordeauxwein ansieht, und als die besseren Sorten Hermitage und Cote-Rotie bezeichnet. Ersterer hat seinen Namen von dem Ermitage-Berge, dem Flecken Tain gegenüber und ist von vortrefflichem Geschmacke, aber äufserst hitzig.

Muscatweine. (Vina moschata) Sie werden, wie schon oben erinnert, von den Spielarten der Muscateller-Traube bereitet und gehören zu den süfsen Weinen. Die beliebtesten sind Muscat Lunel, Rivesaltes, Laupian, de la Gaude, Frontignan, Ciotat, Beziers u. s. w. Als die geringste Sorte bezeichnet Richter den Picardon. Nur selten kommen diese Weine rein und unvermischt in Deutschland vor.

D. Traubensorten, welche die vorzüglichsten Weine der pyrenäischen Halbinsel liefern.

Vitis uberrima Clemente, die schon oben als Rosinentraube näher bezeichnet wurde; die Cultur dieser Rebe ist in Spanien aufserordentlich verbreitet, so dafs an manchen Orten fast nur diese Traube ganz allein gezogen wird. Sie bildet die Basis der trefflichen Handelsweine, und befindet sich in verschiedenen Verhältnissen in den herrlichen Weinen zu Paxarete, Ximenes, dem Muscato, Tintillac u. s. w. In Malaga selbst ist sie eine der geschätztesten, sowohl um Wein aus ihr zu gewinnen, als auch zum Verspeisen.

Vitis Ligeri Clemente: sie ist der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch herzförmige Blattbuchten, sehr gedrängte mittelgrofse, weifse Beeren, ohne dazwischen stehende kleinere (*acinuli*); sie haben einen köstlichen Geschmack, halten sich lange und tragen sehr viel zur besondern Güte der berühmten Weine von Peralto bei.

Vitis Liebaulti Clemente (*Tintilla*). Eine mittelmäfsig starke Rebe, mit unregelmäfsig gelappten Blättern, die im Spätjahre ganz roth werden; der Blattstiel selbst ist immer ganz dunkelroth und die untere Seite des Blattes mit weifsem Filze überzogen. Die Trauben sind von mittlerer Gröfse, wenig gedrängt, mit kurzem, sehr hartem Stiele; sie haben runde, dickhäutige Beeren, mit vielem schwarzen Fleische, von einem nicht angenehm süfsem Geschmacke. Diese Traube liefert jenen berühmten Wein, den man unter dem Namen Tintilla de Rota kennt; ferner verwendet man sie, um dem zu rothem Weine bestimmten Moste seine Farbe zu geben. In den Malaga kommt davon ein Sechstel.

Sonst dient in Spanien noch eine zweite Sorte zum Färben, welche Clemente unter dem Namen Vitis maculata (*Tinto*) beschreibt.

Vitis lombardica. Die lombardische oder Negertraube, Negrier ramonat gros noir d'Espagne, raisin de Lombardie u. s. w. Sie hat Aehnlichkeit mit der vorigen, auch hat sie gleich ihr einen rothen Saft in grofsen süfsen Beeren, und liefert einen vortrefflichen Wein, namentlich theilweise den so berühmten und geschätzten von Oporto.

Vitis Aurantia Clemente (*Doradillo*). Eine Rebe mit kriechendem, sehr zerbrechlichem Stamme, von braunröthlicher Farbe. Die Blätter sind fast ganz, etwas runzlich, gelblichgrün, unten filzig, mit dunkelrothem Blattstiele. Die mittelmäfsig grofsen Trauben haben ziemlich grofse, fast eiförmige, dunkel goldfarbige, harte, herbe, durchsichtige, spät reifende Beeren. Man baut diese Reben häufig zu Malaga, wo man sie mit der Ximenes während der Lese mischet; beide geben einen geschmackvollen Wein, den man den gemischten Ximenes nennt.

Vitis Ximenecia Clemente. Nächst der V. uberrima die verbreitetste und geschätzteste Rebe in Spanien; sie hat ein braunröthliches weiches Holz, etwas gelappte, haarige Blätter mit rothem Stiele und Blattnerven. Die Trauben sind von mittlerer Gröfse, cylindrisch-kugelförmig, etwas gefleckt, mit vielen Kleinbeeren. Die übrigen Beeren sind ziemlich grofs, gelb, etwas durchsichtig, weich, aufserordentlich süfs und sehr früh reif, dünnhäutig und daher leicht faulend. Der Most dieser Trauben steht in verdientem Rufe als der beste zu Ausbruch und süfsen Weinen; er liefert einen Theil des Malagaweines, den sogenannten Pedro Ximenes und kommt auch zu den auserlesenen Sorten, die als Xeres, San Lucar und Paxarete bekannt sind.

Vitis Isidori Clemente (*Moscatel*). Ausgezeichnet durch fast gelbes Rebholz, grofse schlaffe Trauben, mit weifsen Beeren von müskirtem Geschmacke. Es ist offenbar eine südliche Form des bereits oben berührten, weifsen Muskatellers. Sie liefert den geschätztesten Ausbruch, den man zu Malaga Moscatel gorron nennt und ausführt.

Auch spanische Weine werden häufig von deutschen Aerzten verordnet, und die meisten Pharmakopöen verlangen, dafs eine oder die andere Sorte in den Apotheken vorräthig gehalten werde. Die bekanntesten dürften die nachstehenden seyn:

Malagawein (*Vinum malacense*). Von dem süfsen Malagawein unterscheidet man vier Sorten: 1. Den gemeinen, der ein gewisses Verhältnifs von gekochtem Wein enthält, den man anbrennen läfst, wodurch ihm ein leichter

Brandgeschmack mitgetheilt wird, auch enthält jede Pipe nicht weniger als 11 Gallonen Brandwein. 2. Bergmalaga, unterscheidet sich von dem vorigen nur dadurch, dafs man die Trauben, aus denen er bereitet wird, mehr reifen läfst. 3. Malaga Lacrimas, die beste und feinste Sorte, wozu nur der von selbst ausfliefsende Saft reifer aufgehängter Trauben, ohne allen Druck verwendet wird. 4. Malaga dry wird von nicht ganz reifeu Trauben bereitet; er ist daher weniger süfs, auch setzt man ihm noch ⅛ mehr Brandwein zu.

Xeres oder Sherry-Wein, der nach der Hamburger Pharmacopöe officinell ist, er hat eine dunkelgelbe Farbe und in reinem Zustande einen vortrefflichen gewürzhaften Geruch, mit feurigem Geschmacke, verbunden mit einer angenehmen den Pfirsichkernen ähnlichen Bitterkeit. Erst wenn er 15 — 20 Jahre alt geworden ist, erreicht er seine vollkommene Güte. Sogenannter Drysherry oder Amontillado ist die beliebteste und theuerste Sorte. In Englaud wird aufserordentlich viel Xeres-Wein verbraucht; auch wurde er in die Londoner Pharmacopoe aufgenommen.

Alicanto: (*Vinum Illicitanum*) ein dunkelrother, feuriger, süfser Wein, von dem man zwei Sorten unterscheidet, hellen sogenannten Tafelwein und ganz rothen, Vino tinto. Richter nennt ihn einen kräftigen, dem Magen besonders gut bekommenden, aber nicht lieblichen Wein.

Benicarlo, ebenfalls ein rother Wein, aus der Provinz Valencia; er ist meistens so stark, dafs er unvermischt nicht getrunken werden kann; er wird häufig nach Holland und das nördliche Europa verschickt, aber wohl selten rein ausgegeben. Weniger bekannt in Deutschland sind die Pedro Ximenes, San Lucar, Maccabeo, Xarello, Mataro, Ribas, Peralta u. s. w. Die meisten spanischen Weine werden als Most auf gelindem Feuer eingekocht, und dann erst in Fässern der Gährung überlassen, wodurch ihre eigene Consistenz und Süfsigkeit bedingt ist.

Ueber die Bereitungsart des Vinho Geropica oder Angelica sehe man Magazin für Pharm. Bd. 36. p. 170.

Portwein. In der schwedischen Pharmakopoe officinell. Er hat seinen Namen von der portugisischen Stadt Oporto, in der er verschifft wird; er ist ein geschätzter rother Wein, hauptsächlich aus der portugiesischen Provinz vom obern Douro stammend. Im reinen Zustande ist er dunkel purpur- oder selbst schwarzroth wie Tinte, undurchsichtig, herbe, von bitterlich süfsem Nachgeschmacke. In der Regel wird ihm mehr oder weniger Brandwein beigemischt, was schon der Geruch und Geschmack verräth. Wenn er 10—15 Jahre lang in Flaschen lag, verliert sich der Brantweingeruch, so wie schon früher die Süfsigkeit und das Zusammenziehende des Ge-

schmackes, und es tritt dann das eigne Arom hervor. Nach Ruiz soll in Portugall Extractum Ratanhiae dem Portwein zugesetzt werden, um ihn stärker zusammenziehend zu machen und seine Heilkräfte auch hauptsächlich von diesem abhängen.

Noch sind folgende ausländische Weinsorten kurz zu erwähnen:

Maderawein (von Hufeland gerühmt); er hat seinen Namen von der gleichnamigen Insel und kommt in verschiedenen Sorten vor, wovon die beste auf der Südseite der Insel wächst. Es ist ein süfser, feuriger Wein, dem aber demungeachtet Weingeist zugesetzt zu werden pflegt. Reiner alter Maderawein zeichnet sich vor vielen andern durch seine milde, süfse und zugleich etwas bitter pikante und aromatische Beschaffenheit aus, wozu noch ein eigner Nufsgeschmack kommt, der in keiner andern Weinsorte so ausgezeichnet merkbar ist. Eine der vorzüglichsten Gattungen von Maderawein ist der Sekt oder Malvasier, der auf felsigem Grunde wächst und dessen Trauben der Sonne so lange ausgesetzt bleiben, bis sie ganz überreif sind. Der Teneriffa-Wein, den die Hamburger Pharmakopoe als offizinell aufführt, kommt von der Insel gleiches Namens und ist dem Maderawein nicht unähnlich, steht ihm aber weit nach. — Man kennt ihn auch unter dem Namen Canariensect und Palmsect, es sind immerhin starke, süfse und angenehme Weine, die aus südlichen Formen der Muskatellertrauben gewonnen werden, und auch unter dem Namen Liqueur-Weine vorkommen.

Italienische Weine sind in Deutschland wenig bekannt, und scheinen auch nicht häufig ausgeführt zu werden. Besonders reich ist dieses Land an Muscatweinen, wohin der von Broglio, Castello, Catanea, Chianti, Montefiascone und andere gehören. Letzterer ist seiner Süfsigkeit und Lieblichkeit wegen in Italien sehr geschätzt, und auf ihn bezieht sich eine sehr oft wiederholte Anecdote *). Auch die Calabreser Weine sind süfs und sehr stark, es gibt deren weifse, hell und- dunkelrothe Sorten. Zu den bekannteren italienischen Weinen gehören noch Giro, Gragnano, Ischia, Montepulciano, Proseco, Sangiovese, Vino santo, der in der Gegend von Brescia aus Trauben geprefst wird, die bis in den Februar aufbewahrt worden sind, ferner Torre del Greco u. s. w. Am berühmtesten sind noch die nachstehenden:

Lacrima Christi, ein rother, feiner, süfser Wein, der am Fufse des Vesuvs wächst und ungefähr auf dieselbe Art bereitet wird, wie die Tokaier Essenz und Ausbruch. Was in das Ausland unter gedachtem Namen kommt, ist in der Regel Wein von Pozzuoli, Ischia, Nola u. s. w.

---

*) Est, est, est: propter nimium est Dominus meus mortuus est. Hübner Geograph. Neumann praelect. chemic. pag. 1189.

Marsala; ein sicilianischer weifser Wein, der in der Gegend, wo einst Lilibarum stand, gewonnen wird; er gleicht sehr einem leichten Madera und wird jetzt häufig nach England gebracht.

Syracuser: weifse und rothe gekochte Weine, aus der Umgegend von Syracus in Sicilien, welche über Messina häufig nach Livorno und Genua, und von da nach Deutschland und dem Norden von Europa gehen. Nach Richter ist dieser Wein selten und höchstens zu Anfang des Winters hin und wieder in kolbenartigen, mit Schilf umflochtenen, nicht zugepfropften, sondern nur oben mit etwas Oel angefüllten Flaschen zu haben. Hufeland hat den Siracuserwein ausdrücklich in seinem Conspectus Materiae medicae aufgeführt.

E. Griechische Traubensorten.

Sehr sparsam und fragmentarisch sind die Nachrichten, die über dieselben vorhanden sind, nur über jene, welche in Creta gezogen werden, hat Sieber interessante Notizen mitgetheilt, woraus wir nur das Nachstehende entnehmen. Die vorzüglichsten Sorten cretischer Trauben sind:

1. **Liatico**: eine schwarze frühe Sorte, so dafs schon in der zweiten Hälfte des Juli vollkommen süfse und reife Trauben von dieser Rebe zu haben sind. Die Traube ist compact, reich, die Stiele überall mit Warzen besetzt, die Schale weich, zart, der Wein gut, lieblich und dauerhaft, übrigens ist die Traube mehr für die Tafel zum Genufs bestimmt.

2. **Vidiano**. Die Rebe wird stets niedrig gezogen, ihre lang ausgebreitete, später reifende Traube hat längliche weifse Beeren.

3. **Aspro Romeico**, weifse griechische Traube und **Mavro Romeico**, schwarze griechische Traube, diese letztere ist grofs, klumpig, ihre Beeren dicht gedrängt, schwarz oder graublau schillernd, ihr Fleisch etwas fest, gewöhnlich wiegt eine solche 2—3 Pfund, es gibt aber auch, die 12—15, ja selbst 20 Pfund schwer sind.

4. **Heptacylon** (Siebenbauch). Der Riese unter den Weinstöcken; die Stämme sind arm- oder leibdick und steigen sehr hoch, ihre Schossen sind oft 5—6 Klafter lang, und die Rebe dauert 100—150 Jahre und noch länger, sie wird zur Bedeckung der Vorhöfe gezogen, und erhält ihre Blätter am spätesten, verliert sie aber auch zuletzt; die Trauben sind hochroth und gefleckt, und da die Blüthezeit sich auf mehrere Monate ausdehnt, so verhält es sich dann mit der Reifzeit der Früchte eben so.

5. **Sarracino**. Ebenfalls eine hochrothe Traube, mit sehr harten, grofsen, langen Beeren, die ungleich zeitigen

und erst im November süfs und efsbar werden, aber auch bis zum Februar dauern.

Die kretischen Weine standen in früheren Zeiten nicht ohne guten Grund in grofsem Rufe; noch gegen das Ende des 16. Jahrhunderts wurden jährlich gegen 200,000 Fässer Malvasier (Vinum malvaticum) nach dem adriatischen Meere aus Creta verschifft, und grofsentheils als Krankenwein verwendet. Seinen Namen hat er von dem Dorfe Malevisi bei Candia. Gegenwärtig bereitet man ihn nur noch in einigen wenigen Gegenden von Creta, wie zu Milopotamo bei Melidoni, dann vorzüglich im Kloster Arcadi, welcher letztere aus der oben bezeichneten und Vidiano genannten Traubensorte gewonnen wird, zu Malevisi gewinnt man ihn aus einer rothen Traube, welche Siritschi heifst. Es ist ein gekochter Wein, der, wenn er alt geworden ist, eine goldgelbe Farbe annimmt und seiner Vortrefflichkeit wegen im grofsen Ansehen steht. Was jetzt als Malvasier in den Handel kommt, stammt grofsentheils von den kanarischen Inseln. Man sehe Sieber Reise nach Kreta Bd. 1. pag. 208. und Bd. 2. pag. 56.

Zuletzt ist noch zu erwähnen:

Der Capwein (Vinum capense) von der Südspitze von Afrika. Am berühmtesten und der Auszeichnung werth, ist der rothe Constantia-Wein, während die übrigen Capweine, wie Macculloch sagt, zum Theil ganz abscheuliche Krätzer sind.

Aufser den Früchten hat man auch noch andere Theile des Weinstockes als Arzneimittel benutzt, wie die Blätter: Folia Vitis viniferae und zwar insbesondere die der schwarzen Muscatellertraube, sodann die Ranken, Pampinae Vitis, aus denen ein Extract verfertigt wurde. Nicht minder benutzte man das Thränenwasser der Reben, Lacryma Vitis und den Saft der unreifen Trauben, Omphacium, der mit Milch geklärt, unter dem Namen Succus Agrestae gegeben wurde.

Vorwaltende Bestandtheile der Trauben sind: Krümmelzucker, Schleimzucker und Weinstein, worüber der erste Band nachzusehen ist. Nach Bérard besteht der Saft der reifen Trauben aus: Zucker, Gummi, etwas ätherischem Oel, kleberartiger Materie, Aepfelsäure und äpfelsaurem Kalk, Weinstein und Weinsteinsaurem Kalk. Der unreife Saft von weifsen Trauben (Gutedel) besteht nach Geiger aus Weinsäure, etwas über 1 pCt. Aepfelsäure, 2 pCt. Weinstein, äpfelsaurem Kalk, schwefelsaurem Kalk, phosphorsaurem Kalk, salzsaurem Kalk eine Spur, Gallussäure, Gerbestoff, Schleimzucker mit Extractivstoff, grünem Weichharz, Wachs und Hefe. Aus den blauen Traubenhülsen schied Nees ab: ein

grünlichgelbes eigenthümliches Hartharz, Pflanzenwachs (der Reif der Trauben), violetten extractiven veränderlichen Farbstoff, braunen eisengrünenden Gerbstoff, gummigen Extractivstoff, Traubenzucker, Chlorophyll, Weinstein und eine Spur von Aepfelsäure (Brandes Archiv Bd. 20. p. 204.)

Nach Hundeshagen bildet sich der Zuckerstoff der Trauben erst zur Zeit des zweiten Safttriebes, zumal wenn die Nächte im Nachsommer länger und kühler werden. Reifen Trauben schaden die Nachtfröste nicht mehr, während unreife von einem gewissen Grade von Frost getödtet werden. (Die Anatomie, der Chemismus und die Physiologie der Pflanzen, p. 352.)

Die Blätter und Ranken haben einen sauren und herben Geschmack; sie enthalten wahrscheinlich viele Wein- und Aepfelsäure, so wie wein- und äpfelsaure Salze. Eine Analyse des Thränenwassers der Reben lieferte Geiger in Schweiggers Journal für die Chemie älterer Reihe. Bd. 15. p. 481. Auch Regimbeau beschäftigte sich mit dieser Flüssigkeit. Journal de Pharm. 1832. Janv. p. 36—42.

Ueber die Bestandtheile des Weines, Weingeistes und anderer Produkte der Gährung ist der erste Theil nachzusehen.

Anwendung. Die Trauben werden häufig in geeigneten Fällen als Kur verordnet. Die Rosinen kommen zu Theespecies; die kleinen Rosinen sind Bestandtheil des Augsburger Brustthees. Der Saft der frischen Trauben kommt zu der Lippen- oder Traubenpomade. Unguentum ad labia s. de Uvis. Beim Gähren des Traubenmostes scheidet sich die Hefe, Faex, aus, die zur Bereitung des Hefenbrandweins dient. Durch Verkohlen erhält man daraus eine feine Schwärze, die beim Kupferdrucke benutzt wird. Aus den Traubenkernen erhält man ein fettes Oel, Oleum Nucleorum Uvae (Magaz. f. Pharm. Bd. 19. pag. 53.)

Ehedem waren auch die Blätter und Beeren der wilden Reben, Folia et Uvae Labruscae, gebräuchlich, die man nicht mit der in Nordamerika einheimischen Vitis Labrusca L. verwechseln darf.

Vitis Rumphii.
Rumphische oder ostindische Weinrebe.

(Labrusca molucca Rumph. Herb. Amboin. Lib. 9 Cap. 67. tab. 167.)

Diese Rebe wächst wild an steinigen Orten in Java, Bretona, Macassar, in den Provinzen von Amboina u. s. w.; sie findet sich gerne, wie unsre deutsche wilde Rebe, an den Ufern der Flüsse, wo sie oft grofse Strecken überzieht. Der Stamm hat eine etwas schwärzliche Rinde, die krautartigen Triebe sind sehr lang, dünn, meistens rauh und behaart. Die Blätter weichen nicht viel von denen der gemeinen Rebe ab, sie sind drei- bis fünflappig und mehr oder weniger tief eingeschnitten, gesägt, oben blafs, unten graugrun, von fünf Hauptnerven durchzogen. Diese Nerven, so wie die Blattstiele sind mit rauhen Puncten besetzt, die sich auch auf den

Blättern und jungen Trieben finden. Dem Blatte gegenüber befindet sich eine Ranke (clavicula). Die Blumen und Trauben gleichen denen der gemeinen Rebe, nur sind sie oft bei weitem gröſser, die Beeren länglich (instar passularum), wie Zibeben, etwas hart, auſsen schwarz, innen braun und enthalten einen flachen spitzen Samen. Die Früchte dieser ostindischen Rebe schmecken wie unsre Trauben, nur haben sie etwas Prickelndes, das durch Cultur verbessert werden kann.

Diese Pflanze, die man mit Unrecht auf Vitis indica L. bezog, dürfte die Mutter aller langbeerigen Trauben seyn, welche die Alten Dactylides nannten. Diese langbeerigen Trauben können nur da mit Vortheil gezogen werden, wo auch Citronen und Pomeranzen im Freien gedeihen, wie in Spanien, dem südlichen Italien, Griechenland, in Klein-Asien u. s. w. Bei uns pflegt man sie bisweilen als Seltenheit an sehr geschützten Orten, an Mauern, aber auch da reifen sie nur in sehr guten Jahrgängen.

Es gibt davon zahlreiche Varietäten und Spielarten, von denen hier nur folgende eine Stelle finden mögen:

Vitis longa Clemente. Ausgezeichnet durch braunröthliches, sehr weiches Rebholz, rothgestielte Blätter und langbeerige Trauben; die Beeren selbst sind 10 Linien lang, 6½ Linien dicke, gegen die Spitze etwas verdünnt, gelblich oder goldfarbig, sehr durchsichtig und früh reifend. Sie liefern einen vorzüglichen Malagawein.

Vitis bullata Clemente. Sehr leicht an den ungewöhnlich groſsen Blättern zu erkennen, die an der unteren Seite mit blasenartigen Erhöhungen (folia bullata) versehen sind. Die sehr groſsen Trauben haben an 11 Linien lange und eben so dicke, harte, fleischige, saftige, spät reifende, weiſse Beeren.

Vitis asperma Presl. Eine in Sicilien cultivirte Traubensorte, mit groſsen, harten, gelben, langen, angenehm muskatenartigen, kernlosen Beeren. Verwandt ist die Vitis liparica Presl., deren Beeren sehr groſs, spitz, gelb, hart und sehr schmackhaft, aber mit Kernen versehen sind.

Vitis damascena. Eine Rebe mit eiförmigen, dreilappigen, unten behaarten Blättern, groſsen, ästigen, schlaffen Trauben, mit groſsen, schwarzrothen, blau bereiften, harten, sehr schmackhaften süſsen Beeren.

Vitis alexandrina. Eine Rebe, mit dreilappigen, unten blaſsgrünen Blättern, groſsen, sehr langen weitbeerigen Trauben, deren groſse, fleischige und gelbliche Beeren einen starken Muskatellergeschmack und eine Form fast wie Pflaumen haben.

Officinell sind von diesen Varietäten die getrockneten

Früchte oder Zibeben, wovon mehrere Sorten in den Handel kommen, nämlich:

a) Spanische Zibeben, Passulae longae hispanicae, die auch Pickzibeben oder lange Rosinen heifsen und sich durch ihren höchst süfsen, lieblichen Geschmack auszeichnen, sie kommen besonders von V. longa Clemente; eine andere lichtgraue Sorte ist zwar gröfser, aber weniger schmackhaft.

b) Zibeben aus Damascus: Passulae damascenae. Sie werden in Schachteln verschickt, sind fast einen Zoll lang, platt gedrückt, braungelb, von sehr süfsem, zuckerartigem Geschmacke und angenehmem Muskatgeruch.

c) Zibeben aus Smyrna. Sie gleichen den vorigen sehr, werden aber in Fässer verpackt nach Europa geschickt; es gibt davon zwei Spielarten, nämlich rothe und schwarze. Man vergleiche Annalen der Pharmacie. Bd. 11. pag. 52 und Brandes Archiv zweite Reihe. Bd. 14. pag. 321.

Historische Notizen. Schon in den frühesten Zeiteu wurden fast alle Theile der Reben zum Arzneigebrauche verwendet. In den hippokratischen Schriften ist bereits die Rede von dem Thränenwasser der Reben, von ihren Blättern und Ranken, von den männlichen Blumen der wilden Rebe (Oenanthe), wie denn den alten Aerzten die diclinische Beschaffenheit des Weinstocks wohl bekannt war. Der Saft der unreifen Trauben wurde vielfältig benutzt, und häufiger noch die reifen Früchte selbst, so wie die Rosinen, von denen man mehrere Sorten unterschied. Ueber die Weinbereitung der Alten schrieb Reynier eine sehr interessante Abhandlung (Biblioteca italiana 1822, Augustheft p. 248) und über die im Alterthume bekannten Weine verdankt man Herrn Henderson, ein sehr geschätztes Werk.

Die Aerzte der Vorzeit waren sehr sorgfältig in der Auswahl der für die Kranken bestimmten Weine und man würde noch jetzt mehr Nutzen von ihren Vorschriften ziehen können, wenn man dieselben Sorten haben könnte, deren sie sich bedienten, oder wenn man auch nur im Stande wäre, die wahre Beschaffenheit der zu jenen Zeiten gebräuchlichen Weine gehörig zu beurtheilen. Die Griechen besafsen nicht nur vorzügliche Weine, die in ihrem Vaterlande erzeugt wurden, sondern sie bezogen auch mehrere aus Klein-Asien, wo allerdings der Weinstock vortrefflich gedeiht, so ist öfters die Rede von milesischem Wein, von solchem aus Ephesus, von Clazomena oder dem heutigen Vourla, von jenem, der auf dem Berge Tmolus in Lycien gewonnen wurde u. s. w. — In den hippokratischen Schriften kommt auch schon cretischer Wein vor, den Dioscorides ebenfalls erwähnt, und seine Bereitungsart angibt Nach B. Porta wurde dieser Wein von einer Rebe erhalten, welche nach Plinius Vitis gracula hiefs, und später in Italien mit dem Namen Uva malvaria belegt wurde; alle Umstände vereinigen sich, anzunehmen, dafs dies Malvasier war, der später allgemein in den Apotheken gehalten und zumal bei der Bereitung des Theriaks, Mithridats u. s. w. verwendet wurde. Besonders geschätzt wurden auch die Weine der sporadischen, in der Nähe von Asien im ägäischen oder im icarischen Meere gelegenen Inseln Tenedos, Lesbos, Chios, Samos, Icaria, Cos u. s. w. Schon Homer und Hippocrates sprechen von dem pramnischen Wein, der zumal auf Icaria gewonnen wurde und Erasistratus, so wie Anacreon rühmen insbesondere den aus Lesbos. Auch die Cycladen lieferten vorzüglichen Wein, zumal Naxos, welche Insel daher auch dem Dionysos oder Bacchos gwidmet war. Hippocrates und Theophrastos schätzten ferner den sehr aromatischen lieblichen Wein aus Thasos, einer in der Nähe von Thracien liegenden Insel, und häufig wird Wein aus Euboea und Carystus, dem heutigen Negroponte erwähnt. In der Iliade ist von Wein aus Lemnos die Rede, der in das Lager vor Troja abgeschickt wurde. Nicht minder kannte Homer den bei Moronea, an der

Küste von Thracien gewonnenen sehr starken Wein, den man zur Zeit des Plinius nur mit vielem Wasser gemischt trinken konnte.

Wie noch heut zu Tage, war Sicilien im Alterthume seiner vortrefflichen Weine wegen berühmt, zumal Vinum Mamertinum, der in der Nähe von Messina, bei dem heutigen Savoca gewonnen wurde. Am berühmtesten fast war der auch von Horatius so geschätzte Falerner Wein, der im alten Campanien auf jener Gebirgskette wuchs, die sich von Sinussa Torre di monte Dragone, bis nach Voltorno hin zieht. Man unterschied drei Sorten: Vinum gaurionum, der auf dem höchsten Theile des Gebirges, V. Faustianum in der Mitte und V. Falernum, der am Fufse des Gebirges wächst. Nach Henderson war dieser im Alterthum so berühmte Wein dem jetzigen Madeira am nächsten, und B. Porta meint, der in jenen Gegenden erzogene Vino di Carinola weiche von ihm nicht viel ab. Hochberühmt war noch der von den alten Römern um Surrentum gezogene Wein, den man besonders in der Reconvalescenz zu empfehlen pflegte; erst wenn er 25 Jahre alt geworden war, diente er zum Getränke*). Caelius Aurelianus rühmte ihn zumal bei Durchfällen. Doch scheint er dem Kaiser Tiberius nicht geschmeckt zu haben, indem er ihn einen vornehmen Essig nannte, und sein Nachfolger meinte gar, er sey nichts als eine edle Schlappbrühe (nobilis vappa). Galen erwähnt auch einen Kleewein (Vinum trifolinum), der bei Neapel auf einem an Asphaltklee (Psoralea bituminosa) reichen Berge wuchs. Heut zu Tage heifst derselbe Monte di San Martino und erzeigt nach B. Porta, der selbst ein Landgut da besafs, einen dem Surrentiner nicht nachstehenden Wein. Caecubum, eine Stadt in Latium, erzog ebenfalls einen sehr geschätzten Wein, so wie noch sehr viele andere, die wir übergehen müssen.

Unter Aurelius Probus (280 p. C.) kamen die ersten Weinstöcke aus Italien an den Rhein; und um diese Zeit schon wurden Weinberge um Speier, Worms, Mainz u. s. w. angelegt**). Im Jahre 830 wird schon einer Rebpflanzung im Breisgau gedacht; und als im Jahre 843 Deutschland durch den Vertrag zu Verdun ein selbstständiges Reich wurde und der Rhein die Grenze ausmachte, so erhielt Ludwig als Zugabe Mainz, Speier und Worms mit ihrem Gebiete, propter vini copiam. Frühe schon fing man an, den Wein zu verfälschen und bereits 1360 verbot der Rath zu Frankfurt am Main, demselben Branntwein zuzusetzen.

Im Jahre 1175 kam die violette Burgundertraube nach Schlesien, wo 1203 schon Weinberge um Trebnitz waren. Um Guben und Crossen baute man nach Worbs und Ehrhart schon 1154 Wein (Bachem Rhein. Provinzialblätter 1838 p. 40). Ueberhaupt war im Mittelalter der Weinbau auch im nördlichen Deutschland verbreitet. Man sehe Mone Anzeiger 1833 p. 61. 1834. pag. 14.

---

*) Vinum faustinum wurde nach dem 5ten, Tiburtinum nach dem 10ten, Rheginum nach dem 15ten, Surrentinum nach dem 20. Jahre für trinkbar gehalten. Bei dem berühmten Gastmale des Trimalcion wurde hundertjährigerFalerner aufgestellt. Plinius XIV. 6. Weine, die sich sehr lange hielten, hiefsen Vina firmissima, und sehr alte nach Plantus Vina edentula. Leicht verderbende nannte man Vina fugientia u. s. w. Starke geistige Weine wurden in besonders geformten Gefäfsen (Amphorae) in eignen Zimmern aufbewahrt, welche Apotheken (Apothecae) hiefsen.

**) Um Würzburg sollen schon um das Jahr 458 unter der Regierung des Herzogs Priamus Weinberge angebaut, und von da die Cultur der Rebe weiter durch ganz Franken verbreitet worden seyn. Man sehe Engelhardt Keller Inaugural-Abhandl. über den Wein überhaupt und den Frankenwein insbesondere. Würzburg 1838. p. 18.

Der höchste Weinberg am Rhein ist bei Thusis an der Nolla, 2510' über dem Meere. — Schweizer Zeitschrift für Natur und Heilkunde von V. Pommer Bd. 3. Heft 1. pag. 114.

Saelanthus Malachodendron Du petit Thouars ist ein auf Isle de France einheimisches rankendes Gewächs, das im frischen Zustande ganz voll von einem säuerlichen Safte ist, so daſs Reisende es öfters Quellenholz (Bois de source) nannten, denn man braucht nur einen Einschnitt in dasselbe zu machen, um nun daraus einen erfrischenden Saft schlürfen zu können, der in jenen heiſsen Gegenden eine willkommne Erfrischung ist *). Das Holz dieser Liane beschreibt Virey unter dem Namen Bois de Mapon, es ist weiſs, bedeutend schwammig und sehr leicht, so daſs man Meubles daraus macht, die nicht schwerer als Pappendeckel, aber viel dauerhafter sind; es ist dabei so glatt und seidenartig weich, daſs man es zu Streichriemen für Rasirmesser benutzt. Im Mittelpunkte des Stammes enthält es ein dem Hollunder ähnliches und so dickes Mark, wie das der Weinrebe. Man sehe Journal de Pharm. Avril 1839. p. 222.

Die kleine Gruppe der Tremandreae R. Brown enthält keine bei uns gebräuchlichen Arzneipflanzen.

Familie: KRAMERIACEAE Kunth.

Krameriaceen.

Eine kleine Gruppe südamerikanischer Sträucher, die man bisher mit den Polygaleen zu vereinigen pflegte. Die ästigen, oft niederliegenden Stengel sind mit einfachen seidenartigen Haaren bedeckt. Die Blätter sind einfach und stehen zerstreut, oder seltner zu dreien beisammen. Die Blumen bilden an der Spitze der Aeste, oder in den Blattwinkeln gestielte Trauben. Der Kelch ist gefärbt, abfallend und besteht aus vier, selten fünf unregelmäſsigen Blättchen. Die Corolle ist kürzer als der Kelch und aus zwei bis drei hypogynischen, einseitigen, spatelförmigen, freien, oder unten verwachsenen Blumenblättern zusammengesetzt. Zwischen diesen und dem Fruchtknoten befinden sich drei bis vier (selten ein einziger) freie Staubfäden, oder von vieren sind bisweilen die beiden mittelsten verwachsen; ihre Staubbeutel springen an der Spitze auf. Der freie Fruchtknoten ist mit rauhen, seidenartigen Haaren und keulenförmigen Höckern dicht besetzt, wozu noch an der Basis zu beiden Seiten dicht angedrückte dicke, netzförmig geordnete Schuppen kommen. Auf der Spitze des Fruchtknotens befindet sich der aufsteigende Griffel mit seiner einfachen Narbe. Die runde holzig-lederartige, mit hakenförmigen Borsten dicht besetzte nicht aufspringende Frucht, enthält einen einzigen, oval rundlichen, spitz geschnäbelten,

---

*) Noch reichlicher liefert Laea speciosa Jacquin solchen Saft, ebenfalls ein rebenartiges Gewächs derselben Abtheilung.

mit einer Raphe versehenen, eiweislosen Samen, dessen gerader Embryo flach gewölbte, fleischige Cotyledonen, und ein nach oben gerichtetes Würzelchen hat.

*Gattung Krameria Löffling *) Kramerie.*

(Systema Linnaei. Tetrandria Monogynia.)

Die Merkmale der Gattung sind dieselben, wie die der Familie.

Krameria triandra Ruiz et Pavon. Dreimännige Kramerie.

(Ruiz et Pavon Flora peruviana et chilensis I. t. 93. Hayne Bd. 8. t. 14. Düsseld. Samml. Lief. 18. tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 174. Jobst und Klein Abhandlung über die Ratanhia. Stuttgart 1818, mit Abbildung.)

Ein kleiner Strauch, der in Brasilien und zumal in Peru, am Abhange der Gebirge wächst, z. B. um Tarma, Huanuco, Huarscheri, Conto, Xauxa, Caxatambo und Huamalies; er blüht fast das ganze Jahr hindurch, zumal im October und November. Aus der grofsen sparrig-ästigen, holzigen Wurzel kommt ein Stengel mit zahlreichen runden Aesten und Zweigen, die 2—3 Fufs lang, nach allen Richtungen sparrig ausgebreitet, die unteren niederliegend, der mittlere gerade, aufrecht, kürzer, alle unten holzig, dunkelbraun, glatt; die gegen die Spitze zu stehenden, mit einem grauweifsen, sammtartigen Filze bedeckt sind. Die Blätter stehen zerstreut, ungestielt, an den Zweigen, sie sind klein, länglich, umgekehrt eiförmig, spitz, ganzrandig, unten mit weifsen, seidenglänzenden Haaren überzogen, die die Spitze bedecken. Die Blumen stehen einzeln an der Spitze der Zweige auf behaarten Stielen und bilden zum Theil kurze beblätterte Trauben. Der Kelch ist vierblätterig, anfangs kegelförmig zusammengelegt, dann fast wie ein Schmetterling ausgebreitet; aufsen seidenartig, weifslich, innen glänzend hochroth, gewimpert; das obere Blatt breiter, aufwärts gebogen, die seitenstehenden flach, das untere etwas hohl. Die Blumenkrone ist vierblättrig, kürzer als der Kelch, die zwei obern mit schmäleren, längeren Nägeln, spatelförmig; die zwei untern oval, sitzend, dunkelroth. Drei Staubgefäfse sind gegeneinander hin geneigt. Der einzelne Pistill hinterläfst eine kugelrunde, zottige, und mit rothen hakenförmigen Borsten besetzte, trockene Steinfrucht, von der Gröfse einer Erdbeere.

---

*) Die Gattung ist benannt zu Ehren des österreichischen Botanikers und Arztes Georg Heinrich Kramer, bekannt durch sein Tentamen botanicum renovatum et auctum Viennae. 1744 fol. Ein Verwandter desselben, Wilhelm Heinrich Kramer, schrieb Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum. Viennae 1756. 8.

Officinell ist die Wurzel und besonders die Rinde derselben, Ratanhia*), Radix et cortex radicis Ratanhiae. Kunze Waarenkunde tab. 4. fig. 2. Sie besteht aus einem kurzen, ½ bis 2 Zoll dicken und dickeren, 4—8 Zoll langen Wurzelstock, oder auch einem unförmlichen, fast faustdicken Knollen, von welchem nach allen Richtungen, vorzüglich aber horizontal, fingerdicke und dickere oder auch dünnere, cylindrische, 1—2 Fuſs lange und längere, einfache, oder mehr oder weniger ästige, meistentheils verschiedentlich wellenförmig hin- und hergebogene Zweige laufen, die auch vom Wurzelstock getrennt im Handel vorkommen, sie sind auſsen dunkelbraunroth, wenn das Oberhäutchen mangelt, etwas violett, mehr oder weniger runzlich, hie und da rissig, mit Wärzchen besetzt, ziemlich uneben, rauh, zumal der Wurzelstock; ziemlich glatt dagegen sind die Zweige, innen hellroth oder mehr oder weniger gelblich. Die Rinde löst sich leicht ab **), sie ist ¼ bis etwa ¾ Linien dick, innen meistens eben, auch splitterig, zimmtfarbig, leicht brüchig, auf dem Bruche zum Theil schwach harzglänzend, mit zähem, langfaserigem Baste; sie schmeckt stark, aber nicht unangenehm zusammenziehend und etwas bitter. Der holzige Theil der Wurzel ist heller, zäh, gleich der Rinde geruchlos und von ähnlichem, aber weit schwächerem Geschmacke.

Auſser der Wurzel kommt auch das Extract, Extractum Ratanhiae, welches aus der frischen Wurzel in Südamerika bereitet wird, im Handel vor. Dieses besteht aus unförmlichen Massen oder Stücken von dunkelbrauner Farbe, die auſsen matt, innen glänzend, nur an den scharfen Kanten und in dünnen Splittern schön braunroth durchscheinend, ganz trocken und leicht brüchig (an feuchten Orten aufbewahrt, etwas zähe), im Bruche stark glasglänzend, wie Körner sind und ein etwas dunkleres, braunrothes Pulver geben. Dieses Extract schmeckt wie die Rinde, doch stärker, es zergeht ganz im Munde und färbt den Speichel braunroth. Beim Erhitzen schmilzt es anfangs, bläht sich dann stark auf und brennt an der Luft mit heller Flamme, eine lockere, weiſse Asche hinterlassend. Jod färbt die Rinde und den holzigen Kern der Wurzel schwarz. Der kalte, verdünnte wässerige Auszug der Rinde ist hochroth ins Gelbe gefärbt und schmeckt sehr herb; salzsaures Eisenoxyd fällt ihn stark in dunkelgraubraunen Flocken; Sublimat trübt und fällt ihn fleischfarben; Bleizucker blaſs violettroth; Brechweinstein trübt ihn

---

*) Das spanische Wort Ratanhia bedeutet eine horizontal unter der Erde kriechende Wurzel.

**) Die Rinde kam auch für sich in den Handel. Man sehe Bassermann in den Annalen der Pharmacie. Bd 17. p. 226.

anfangs nicht, später entsteht schwache Trübung. Der Auszug des holzigen Wurzeltheiles von einer gleichen Menge wie die Rinde, ist reiner hochroth gefärbt, schmeckt aber nur schwach adstringirend, die genannten Reagentien wirken weit schwächer darauf ein. Das Extract löst sich langsam, in kaltem Wasser nur zum Theil, in kochendem fast vollständig, auch in wässerigem Weingeist ist es völlig löslich. Weingeist trübt nicht die wässerige Lösung, und Wasser nicht die geistige. Der kalte wässerige Auszug verhält sich genau wie der Auszug der Rinde.

Vorwaltende Bestandtheile: Eisen grau fällender Gerbestoff, Schleim und Stärkmehl. Hundert Theile trockene Wurzelrinde enthalten nach A. Vogel: Eisen grau fällenden Gerbestoff 40,00, Schleim 1,50, Stärkmehl 0,50, Holzfaser 48,00, Wasser und Verlust 10,00 (100,00). Auch C. G. Gmelin und Trommsdorff untersuchten die Ratanhia; letzterer fand in 100 Theilen 42,5 Gerbestoff, 17,5 Schleim, 25,0 besondern Extractivstoff, 15,0 holzige Theile. Peschier will eine eigne Säure, Kramериensäure, darin entdeckt haben. Nach ihm bestehen 150 Theile aus 64 Gerbestoff, 85 schleimigen, extractiven und färbenden Stoffen, 0,5 Gallussäure und 0,8 Krameriasäure, die aber nicht immer darin befindlich seyn soll.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Wurzeln ergibt sich aus der Beschreibung, etwa fingerdicke, mit der Rinde versehene, sind vorzugsweise auszuwählen. Der Geschmack mufs stark und angenehm bitterlich adstringirend seyn. Schwach schmeckende Rinde ist zu verwerfen. Eine falsche Ratanhia beschrieb Giester in Crefeld. Sie ist der ächten in der Structur ähnlich, aber die Rinde mehr grau und der holzige Kern blafsgelb, auch von weniger adstringirendem Geschmacke als die ächte *). Das Extract kommt auch bisweilen verfälscht vor, wie die Erfahrungen von Beisenhirtz (Brandes Archiv Bd. 24. p. 120) und Reimann (Magazin für Pharm. Bd. 22. p. 170.) beweisen. Diese falschen Extracte schmekken abweichend, und ihre wässerige Lösung wurde von salzsaurem Eisenoxyd dunkel bräunlichgrün gefällt, Weingeist löste nur wenig und trübte die wäfsrige Lösung bedeutend. Das falsche Extract kommt, wie Nees glaubt, von Eucalyptus resinifera, und wäre somit verwandt mit dem oben (S. 1394) angeführten, sogenannten neuholländischen Kino. Derselbe stellte auch vergleichende Versuche mit dem amerikanischen Ratanhia-Extract und dem in Deutschland aus trockner Wurzel bereiteten an, wornach das letztere überall vorzuziehen ist (Buchner Repertorium Bd. 31. Heft 2. p. 567.) Es ist daher allezeit zweckmäfsiger, das Extract selbst zu bereiten.

*) Vielleicht gehört sie der Krameria linearis Ruiz et Pavon an.

Anwendung. Man gibt die Wurzelrinde (der holzige Theil ist zu entfernen) innerlich in Pulvern, Lattwergen, Pillen, im Aufguss und Abkochung *), äusserlich als Zahnpulver u s. w. Das Extract ist mit höchstens auf 30° R. erwärmtem, ja nicht heissem Wasser zu bereiten, weil sonst Stärkmehl gelöst wird, das mit dem Gerbestoff ein trübes, nicht haltbares Präparat liefert. Aus 1 Pfund guter Rinde erhält man gegen 4 Unzen trocknes Extract. Barteles erhielt 19 Unzen aus 6 Pfund Wurzeln. Ferner hat man Tinctura Ratanhiae simplex, composita und saccharata, Unguentum Ratanh. composit. Righini u. s. w.

Krameria Ixina L. Antillische Krameria. Hayne Bd. 8. tab. 13. Ein in Westindien einheimischer, dem vorigen etwas ähnlicher Strauch, mit mehr aufrechten, ruthenförmigen Zweigen, länglich-lanzettförmigen, zugespitzten, dreinervigen, röthlichbraunen, weich behaarten Blättern und in einfachen beblätterten Trauben stehenden, denen der K. triandra ähnlichen, aber kleineren Blumen und Früchten. Ihre Wurzel: Radix Ratanhiae Antillorum, soll der peruvianischen Sorte sehr ähnlich seyn, und mit ihr auch gleiche Eigenschaften haben.

Geschichte. Der berühmte Botaniker Ruiz, von dem bereits oben bei den Cinchonen die Rede gewesen ist, entdeckte im Jahre 1779 die Krameria triandra, deren Wurzel in Huanuco längst als ein Mittel, die Zähne gesund und weiss zu erhalten, im Gebrauche war. Ruiz benutzte sie zuerst als ein kräftiges Adstringens und veranlasste auch andere spanische Aerzte, ihre Heilkräfte zu versuchen. In Deutschland sprach zuerst Willdenow von diesem Mittel, da er aber von ihm nicht mehr erwartete als von der Tormentilla, Bistorta und ähnlichen gemeinen gerbstoffhaltigen Wurzeln, so wurde es nicht weiter berücksichtigt. Erst als Hurtado die Erfahrungen von Ruiz, so wie die seinigen und die anderer Aerzte bekannt machte, wurde die Ratanhia öfters benutzt. Durch die oben angeführte Schrift der Herren Jobst und Klein in Stuttgardt, ist dies jetzt so beliebte Mittel in Deutschland genauer bekannt geworden.

Familie: POLYGALEAE Jussieu.

Polygaleen.

Kräuter oder Sträucher, die über die ganze Erde verbreitet sind, und nur in den kältesten Gegenden ganz fehlen dürften. Nur allein Arten von Polygala selbst sind in Europa anzutreffen, während die übrigen Gattungen dieser Familie wärmeren Landstrichen angehören. Die Blätter stehen zerstreut, selten gegeneinander über oder sternförmig vereint, sie sind einfach, meistens ganz und ohne Blattansätze. Die Blumen sind Zwitter und jede mit dem Deckblättchen versehen, sie stehen nur selten einzeln, gewöhnlich in Aehren, Trauben oder auch in Rispen geordnet. Der Kelch ist aus fünf Blättchen zusammengesetzt, wovon die zwei seitlichen innern grösser und schön gefärbt sind. Die unregelmässige

*) Nach Soubeiran ist es zweckmässiger, die Wurzel durch Infusion, als durch Kochung auszuziehen, indem durch letztere der Gerbestoff verändert werde, auch enthalte das Extract aus dem Infusum bis 90 pCt., das aus dem Decoct nur ungefähr 60 pCt. lösliche Theile. Alcohol soll zwar den Gerbestoff am vollständigsten und besser als Wasser ausziehen, aber vermengt mit allem in der Wurzel enthaltenem Gerbestoffabsatz, der bei der Infusion mit Wasser zurückbleibe. Journal de Pharm. Nov. 1833. p. 595.

Corolle besteht meistens aus fünf Blumenblättern, wovon die beiden seitlichen sehr klein sind, oder ganz mangeln. Von den drei übrigen ist eins weit gröſser, nachenartig hohl und nicht selten mit der Staubfadenröhre, so wie mit zwei andern Blumenblättchen an der Basis verwachsen. Meistens sind acht Staubfäden vorhanden, welche in eine, vorne der Länge nach offene Röhre verwachsen sind, uud einfächeriche Staubbeutel haben. Der freie Fruchtknoten trägt einen einfachen, gekrümmten Griffel mit trichterförmiger oder zweilappiger Narbe, und hinterläſst eine seitlich zusammengedrückte, aufspringende oder geschlossen bleibende, trockne Frucht, in welcher die einzelnen, bisweilen haarigen oder schopfigen Saamen, von einer feinen Decke (arillus) umgeben und mit einer Nabelwulst (caruncula) versehen, hängen. Sie haben ein fleischiges Eiweiſs, das jedoch bisweilen sehr dünne ist, oder ganz fehlt. Der meistens gerade Embryo hat ein nach oben gerichtetes Würzelchen.

Gattung Polygala L. Kreuzblume.

(Systema Linn. Diadelphia Octandria.)

Der Kelch besteht aus fünf bleibenden Blättchen, wovon die beiden inneren gefärbt und flügelförmig sind. Die Corolle besteht aus drei bis fünf Blumenblättern, wovon das vordere oder untere kahnförmig gebogen, öfters mit einem kammförmigen Anhängsel versehen ist. Die acht Staubfäden sind in zwei Bündel verwachsen. Die hängenden, flachen, zweifächerichen, zweisaamigen, kapselartig aufspringenden Früchte, enthalten behaarte Saamen.

Polygala vulgaris L.

Gemeine Kreuzblume, Kranzblume, Milchblume, Himmelfahrtsblümlein, Mutterblume, Ramselblume, Natterblümlein, Herrgottsbärtlein, Kreuzwurzel. u. s. w.

(Plenk plant med. t. 548. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 29. Lief. Reichenbach Plant. crit. 1. tab. 25.)

Die gemeine Kreuzblume wächst häufig durch ganz Deutschland auf Wiesen an trocknen, sonnigen, mit Gras bewachsenen Stellen der Hügel und Berge, und blühet im May und Juni. Es ist eine ausdauernde Pflanze mit vielköpfiger, mehr oder weniger holziger Wurzel. Die Stengel sind finger- oder handlang, aufrecht oder aufsteigend, seltner niederliegend, an der Basis ästig, zum Theil strohhalmdick und dicker, steif, fast holzig. Die Wurzelblätter, so wie die untersten am Stengel, sind öfters etwas breiter, aber kürzer als die übrigen, oval oder oval-lanzettförmig, 2—6 Linien lang; die obern 6—12 Linien lang, schmal lanzettförmig, oder li-

nien-lanzettförmig, alle ganzrandig, etwas steif und hochgrün. Die Blumen sind gewöhnlich blau oder violett, bisweilen aber auch purpurroth, blafsroth oder weifs, sie stehen in Trauben und sind mit Bracteen versehen. Von den Kelchblättern sind die äufseren oval-lanzettförmig, stumpf, auf dem Rücken grünlich, die beiden innern breit, oval und geadert.

Die Pflanze ändert vielfältig in ihren Formen ab (Polygala polymorpha Spenner), welche Formen öfters als eigne Arten angesehen, oder selbst als Varietäten der Polygala amara untergebracht worden sind. Diese Formen, wie ich sie zum Theil bereits vor 10 Jahren zusammenstellte (Magazin für Pharmacie Bd. 26. pag. 26) sind die nachstehenden:

a) trivialis. Die untersten Blätter sind kleiner als die übrigen, oval oder umgekehrt eiförmig, die des Stengels lanzettförmig, der Stengel aufsteigend, oder schief aufgerichtet.

Die Alpenform, wie sie auf dem Riesengebirge, auf den hohen Bergen um Salzburg u. s. w. vorkommt, ist niederer und die Blumen bilden kürzere, mehr dichte Trauben (P. vulgaris densiflora Tausch.);

b) oxyptera. Die untersten Blätter sind kleiner oder gröfser, umgekehrt eiförmig oder spatelförmig, die höheren des Stengels linienförmig oder linienlanzettförmig, der Stengel aufsteigend.

Dahin gehört: Polygala oxyptera Reichenbach, var. collina Plant. critic. tab. 23. fig. 46. var. pratensis tab. 24. fig. 47, 48, 49. Hayne Bd. 13. tab. 23. fig. 2, 3, 4 und 5. Zu der Hügelform bringt Reichenbach Polygala montana Opiz, sie ist niedriger, die Stengel einfacher, die Trauben wenigblumig und die Blumen weifsbläulich oder bläulichgrün. Die Wiesenform hat höhere, mehr ästige Stengel, und die zahlreicheren Blumen sind schöner blau. Es wird dahin gezählt Polygala Vaillantii Besser und P. multicaulis Tausch, von welcher man im Magazin für Pharmacie Bd. 7. eine Abbildung findet. Die seitlichen Kelchblättchen sind keilförmig elliptisch, kürzer als die Corolle; schmäler und kaum länger als die umgekehrt herzförmige Kapsel; bei der gemeinen Form sind die seitlichen Kelchblättchen elliptisch, von der Länge der Corolle, länger und breiter als die Kapsel;

c) serpillacea. Der Stengel ist kriechend auslaufend, die untersten Blätter sehr klein, gegeneinander über stehend, die des Stengels länglich.

P. serpillacea Weihe botan. Zeitung 1826. 2. p. 745. P. depressa Wenderoth. Eine sehr ausgezeichnete niedliche Form, die in allen Theilen fast ganz geschmacklos ist, und an nassen, selbst sumpfigen Gebirgsstellen sich findet, namentlich auf dem Königsstuhle bei Heidelberg, wo ich sie

schon vor vielen Jahren beobachtete; sonst fand man sie auf dem Schwarzwalde, in Hessen, Westphalen u. s. w.; sie scheint eben nicht selten, aber bisher übersehen worden zu seyn. Die Stengel sind fadenartig und sehr ästig, die untersten Blätter eiförmig, die oberen mehr länglich; die Blümchen, deren nur wenige in einem Träubchen beisammen stehen, sind klein, mehr weifslich violett als blau; die seitlichen Kelchblättchen länger, als die umgekehrt herzförmige Kapsel. Die Abbildung bei Hayne (Brandt und Ratzeburg) Bd. 13. tab. 24. fig. 4. zeigt eine viel gröfsere Pflanze, als die von Weihe selbst erhaltene, so wie die von mir gesammelten Exemplare.

Polygala comosa Schkuhr.
Geschopfte Kreuzblume.

(Reichenbach Iconographia botanica seu Plantae criticae Vol. 1. tab. XXVI. fig. 54, 55, 56. Hayne, Brandt und Ratzeburg Vol. 13. tab, 25. A. Polygala vulgaris Besser. P. vulgaris var. elata Decandolle.)

Eine der vorigen sehr verwandte Art, die auch von vielen Botanikern nur für eine Varietät derselben angesehen wird, und mit ihr durch ganz Deutschland an ähnlichen Orten vorkommt. Sehr leicht erkennt man sie an den langen Bracteen, welche weit über die noch nicht ganz geöffneten Blümchen hinaus ragen. Oefters ist sie etwas höher, selbst 1—1½ Fuſs hoch und mehr aufrecht, als die P. vulgaris trivialis, auch die Blätter sind dieselben. Die Blumen sind in der Regel dunkelblau, doch finden sie sich auch hellblau, röthlich und weiſs *); die seitlichen Kelchblättchen sind elliptisch, eben so breit, aber länger als die umgekehrt-herzförmige Kapsel.

Reichenbach erwähnt noch eine besondere Varietät (Hoppeana) mit gröſseren Blumen und einigen andern Abweichungen, die sich auf trocknen Wiesen und grasigen Bergabhängen bei Triest, in Istrien u. s. w. findet. Sehr verwandt ist noch Polygala Moriana Brittinger, die sich durch die mehr umgekehrt-eiförmige Gestalt der Blätter, die gröſseren Blumen und an der Basis zugespitzten Kelchblättchen unterscheidet.

Polygala major Jacquin.
Groſse Kreuzblume.

(Jacquin Flor. Austriac. tab. 413. Reichenbach Iconographia loc. cit. tab. 27. Hayne, Brandt und Ratzeburg. Vol. 13. tab. 25. fig. B.)

Eine ausgezeichnete und schöne Art, die in Oestreich,

*) In der Umgegend von Heidelberg fand ich diese Pflanze immer mit dunkelblauen Blumen, während sie an andern Orten häufiger rosenroth und grün gestreift, seltner blau oder weiſs vorkommt. Sonst sind die Blümchen immer kleiner, dichter und zahlreicher als bei P. vulgaris.

Ungarn und Mähren auf Hügeln, auf trocknen Wiesen und Weiden, so wie am Rande der Wälder wächst, und vom Mai bis zum Juli blüht. Sonst findet sie sich noch in Italien und Griechenland, in einigen Gegenden von Rufsland, und selbst in Sibirien. Aus der vielköpfigen Wurzel kommt der aufrechte Stengel, der weit stärker, selbst bis 1½ Fufs hoch ist, als bei der gemeinen Kreuzblume. Die Blätter stehen zerstreut, sie sind stiellos, linien-lanzettförmig, etwas dick, spitz, am Rande ganz, auf der Fläche wie an den Rändern mit ganz weichen Härchen besetzt. Die Blumenstielchen nebst den sehr grofsen Blumen selbst sind purpurroth, anfangs stehen sie aufrecht, dann breiten sie sich aus und hängen zuletzt. An jedem Blumenstielchen befinden sich drei gewimperte, gefärbte, rinnenartige Bracteen, deren mittlere die längste ist. Die Kelchblättchen sind kürzer als die Corolle, aber doppelt so lang als die gestielte umgekehrt-herzförmige Kapseln. Diese enthalten runde feinborstige Saamen mit weisser dreitheiliger Nabelwulst.

Officinell ist von diesen drei Arten die Wurzel (und theilweise auch Stengel und Blätter), von der ersten Art als Radix Polygalae vulgaris, häufiger aber kam sie und zumal die Wurzeln der P. major und comosa in den Handel als Radix Polygalae hungaricae seu amarae, vulgaris hungaricae vel majoris, also als bittre, ungarische oder grofse Kreuzwurzel. Doch lassen sich die Wurzeln aller drei Arten, wenn man sie in gehöriger Menge hat, wohl unterscheiden.

Die Wurzel der Polygala vulgaris (varietas trivialis) Kunze Waarenkunde tab. 20. fig. 4., wird gewöhnlich mit einem Theile der Stengelreste eingesammelt. Sie ist cylindrisch-spindelförmig, ästig, hin und her gekrümmt, oben federkieldick oder dünner, 2—4 Zoll lang und länger, aussen frisch hellgelb-bräunlich oder graubraun, glatt und runzlich. Der Wurzelhals ist knotig und mit vielen Stengelresten besetzt. Dickere Stücke haben viel Aehnlichkeit mit Senega; auf die äufsere ¼ — ⅓ Linie dicke, leicht ablösbare, brüchige Rinde folgt der weifse, zähe, holzige Kern. Die Wurzel ist geruchlos, ihre Rinde hat einen mäfsig bittern, zugleich etwas reizenden und hinterher süfslichen Geschmack, während die innere holzige Substanz geschmacklos ist. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt, Gallustinctur trübt ihn weifslich.

Die Wurzel der Polygala major, Kunze Waarenkunde tab. 20. fig. 3., so wie sie die Wiener Droguisten liefern, ist immer noch mit den einige Zoll langen, steifen, fast holzigen Stengelresten besetzt. Kunze sah grofse Parthien davon bei einem Leipziger Materialisten, er gibt folgende Beschreibung davon. Die Wurzel ist 1—1¾ Zoll lang, am

Grunde der ältesten Exemplare stockartig ausgebreitet, oft in der Nähe des Wurzelhalses bis zu einem Zoll dick. Die ziemlich cylindrische oder etwas gedrückte Hauptwurzel ist mehrfach gebogen oder gedreht, und unten in einige Aeste getheilt. Die Oberhaut ist graubraun, runzlich, dünn, leicht abspringend und darum nicht selten mangelnd. Die dadurch entblöste Rindensubstanz ist hochgelb oder röthlich, während der innere oder centrale Wurzeltheil mehr holzig, weifsgelblich und fester ist. Die Wurzel ist geruchlos, aber zumal ihre Rinde schmeckt süfslich widerlich, nur schwach bitter gewürzhaft und etwas scharf.

Die an dem Wurzelhalse befindlichen Stengelreste sind steif, brüchig, stielrund, narbig, oder noch mit einzelnen fast lederartigen Blättern besetzt. Sie schmecken widerlich bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlich reizend bittrer Extractivstoff.

Die Wurzel der Polygala major gleicht in ihrer Stärke der nachher zu beschreibenden Senega und läfst sich schon dadurch von der Wurzel der P. vulgaris untersheiden. Die Wurzel der Polygala comosa ist nach Kunze weit gestreckter, und ihrer ganzen Länge nach mit feinen Nebenästen besetzt. Ihre Oberhaut ist weniger grau als braun, mit vielen Längsrunzeln versehen, und sondert sich weniger leicht. Die Rindensubstanz ist mehr fahlgelb oder bräunlich, die Marksubstanz lichter weifs. Die abgestorbenen Stengel zeigen sehr undeutliche, weiter entfernt stehende Blattnarben und die Textur der Blätter ist mehr häutig. Die Stengel der P. comosa schmecken bitterer, als die der P. major.

Nach Klett und Richter (Flora der Umgegend von Leipzig p. 596.) wird die Wurzel der P. comosa von Wien aus in den Handel gebracht, und es ist allerdings möglich, dafs die Wurzeln beider Arten gesammelt werden, und bald die eine, bald die andere, oder auch beide gemischt vorkommen.

Polygala amara L.
Bittre Kreuzblume, bittre Kreuzwurz.

(Jacquin Flor. Austriac. tab. 412. Plenk plant. med. t. 547. Düsseld. Samml. Suppl. 3. tab. 21. Polygala Amarella Cranz: Magazin für Pharm. Bd. 7. cum Icone Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 147. Reichenbach Iconographia Vol. 1. t. 22. fig. 43, 44. Polygala amara var. alpestris Hayne Bd. 13. tab. 22. fig. 3.)

Die Hauptform dieser Pflanze (P. amara genuina) wächst, wie Gaudin sehr richtig bemerkt, auf Heideplätzen, auf etwas feuchten Wiesen und Weiden, zumal auf Bergen, Alpen und Voralpen. Nach Host blüht sie an niederen Orten im Frühjahre, auf den Alpen im Sommer, wie dies bei vielen andern

Gewächsen auf gleiche Weise sich verhält. Die Wurzel jüngerer Exemplare ist dünn und fadenförmig, bei älteren dicker, holzig und gewunden. Der Stengel ist je nach dem Standorte nur zolllang oder auch finger- oder handhoch, bald vollkommen aufrecht, bald mehr oder weniger liegend und ästig. Die Blätter sind ganz fein gewimpert, die untern ziemlich grofs, umgekehrt-eiförmig, gegen die Basis bedeutend schmäler und über den Wurzelhals rosettenartig ausgebreitet; die des Steugels sind lanzettförmig. Die Blumen bilden kleine Träubchen, sie sind blau oder auch röthlich und weifs, bald grösser, bald kleiner; ihre seitlichen Kelchblättchen sind umgekehrt-eiförmig, elliptisch, länger und breiter, als die umgekehrt-herzförmig längliche Kapsel.

Koch nimmt noch folgende Varietäten von dieser Art an:

amblyptera, wozu Polygala buxifolia Reichenbach. Iconographia Vol. 1. tab. 24. fig. 50. Die untersten Blätter sind gröfser, zerstreut, umgekehrt-eiförmig, die oberen linien-lanzettförmig, die seitlichen Kelchblättchen keilartig, umgekehrt-eiförmig, kürzer als die Corolle, aber länger und breiter als die keilartig umgekehrt-herzförmige Kapsel. Reichenbach rechnet hierher die P. amara der Flora danica, so wie die P. thuringica Sprengel. Im ganzen Habitus nähert sie sich mehr der P. vulgaris und ihre Blätter sind, wie auch Spenner in seinem Handbuch der angewandten Botanik bemerkt, nicht bitter, weshalb ich sie früher (Magaz. für Pharm. Bd. 26. pag. 27.) zur P. vulgaris gebracht hatte, und vielleicht nicht hätte davon abgehen sollen.

alpestris. Polygala alpestris Reichenbach. Iconographia tab. 23. fig. 45. Hayne Bd. 13. tab. 24. fig. 3.; auf höheren Alpen wachsend. Die untersten Blätter sind zerstreut, nicht grofs, umgekehrt-oval und spatelförmig, die übrigen gröfseren lanzettförmig. Die kleinen Blümchen sind bläulichgrün, die seitlichen Kelchblättchen länger als die Corolle, und fast von derselben Gröfse, aber breiter als die Kapsel.

austriaca. P. myrtifolia Fries (nec Linné). Diese Form ist es, welche vorzugsweise auf nassen sumpfigen torfhaltigen Wiesen in der Ebene wie auf den Gebirgen wächst und in Deutschland sich ziemlich häufig findet, daher auch gewöhnlicher als die übrigen Formen in die Apotheken kommt. Nach Host ist die Wurzel zweijährig und dünn. Gmelin hält sie nur für einjährig. Die Stengel sind niedrig, zart, ästig, ganz fein behaart. Die Wurzelblätter bilden eine Rosette, sie sind spatelförmig stumpf, die übrigen linien-lanzettförmig. Die kleinen Blümchen sind weifsbläulich, seltner mehr dunkelblau; ihre seitlichen Kelchblättchen sind ungefähr eben so lang als die Corolle, aber schmäler und etwas kürzer als

die Kapsel. Wenn diese eine mehr rundliche Form hat, so ist es **Polygala austriaca** (Crantz) **Reichenbach** Iconographia fig. 39. Hayne Bd. 13. tab. 22. fig. 1., ist sie mehr keilförmig, so ist es **Polygala uliginosa Reichenbach** (nec Persoon) Iconograph. fig. 40, 41. Hayne Bd. 13. tab. 22. fig. 2. Magazin für Pharmacie Bd. 7. cum Icone *). P. amara Guimpel et v. Schlechtendal tab. 146. P. decipiens **Besser**.

Officinelll ist die ganze Pflanze: **Herba cum radice Polygalae amarae**, mit Unrecht wird daher blos **Radix Polygalae amarae** vorgeschrieben. Insbesondere ist die Wurzel der P. uliginosa so klein und zart, dafs es kaum möglich ist, davon einen gehörigen Vorrath zu sammeln, auch liegt die Bitterkeit aller dieser Formen mehr in den Stengeln, Blättern und Blumen, als in der Wurzel. Man sammelt die Polygala amara zur Blüthezeit ein, sie behält gut getrocknet fast ganz das Ansehen der frischen; sie ist geruchlos, aber die Stengel, Blätter und Blumen schmekken, zumal von der P. amara genuina stark und anhaltend, etwas reizend bitter. Der kalte, verdünnte, wässerige Aufgufs des trocknen Krautes wird von salzsaurem Eisenoxyd braun verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff.

Es ist nicht gleichgültig, welche Form der Polygala amara zum medicinischen Gebrauche gesammelt werde, am geeignetsten dazu ist die P. amara genuina Kunze Waarenkunde tab. 20. fig. 2., da sie durchgängig bitter gefunden wurde und auch eine stärkere Wurzel besitzt, die nach Kunze 2—3 Zoll lang wird, am Grunde etwas knotig angeschwollen, bis 2 Linien dick und an der Basis ästig ist. Die Oberhaut ist röthlichgelb, selten grünlich, dünn, häutig und löst sich leicht ab, auf sie folgt die bräunlich-harzige Rindenschichte und dann der dichte gelblichweifse Kern.

Die in den Apotheken so häufig vorkommende, auf sumpfigen Wiesen wachsende Form (P. uliginosa und austriaca) ist nicht selten in allen ihren Theilen nur wenig bitter, oder fast ganz geschmacklos, wie dies Reichenbach, Kunze, Bernhardi und Besser bezeugen, und auch ich fand die P. uliginosa auf einer und eben derselben Sumpfwiese in einigen Jahrgängen ausgezeichnet bitter, in andern aber war der bittre Geschmack nur unbedeutend und selbst kaum bemerk-

---

*) Der P. austriaca werden auch mehr längliche, der P. uliginosa mehr stumpf runde Blätter zugeschrieben. Polygala amara Reichenbech Iconographia t. 42. ist, wie in dessen Flora excursoria gesagt wird, ein jüngeres Exemplar der P. uliginosa, mit schmäleren Wurzelblättern und unreifer Kapsel. P. amara im 7. Bande des Magarins für Pharmacie ist, wie auch dort bemerkt wurde, eine Copie dieser Reichenbachischen Figur.

bar; ob dieses von dem Einflusse der verschiedenen Witterung, von dem Alter der Pflanze, oder von andern Ursachen abhängt, ist nicht ausgemittelt. Schon Ebermaier äufserte sich über diesen Umstand folgendermafsen: „Der eigentliche Standort der Polygala amara sind bergigte Grasgegenden. Gebüsche und sandige Hügel. Zuweilen kommt sie auch wohl auf feuchten Wiesen vor, büst dann aber einen grofsen Theil ihrer eigenthümlichen Bitterkeit ein, und besitzt nur einen schwachen erdbeerartigen, etwas widrigen Geschmack, der mit dem sehr anhaltend bittern Geschmack jener Pflanzen, die in bergigten trocknen Gegenden wachsen, gar nicht zu vergleichen ist. Man mufs daher bei der Einsammlung der Wurzeln vorzüglich auf den Standort sehen, und nur diejenigen Wurzeln wählen, die in bergigten und trocknen Gegenden wachsen *).

Geiger hält es für zweckmäfsig, alle stark bitter schmekkenden Formen zu sammeln, dagegen schwach bittre oder fast geschmacklose, so wie veraltete braune Pflanzen in jedem Falle zu verwerfen. Verwechselt wurde sie sonst häufig mit der bereits oben beschriebenen Polygala vulgaris, und sogar mit Polygonum aviculare (pag. 373). Die Pflanze wurde in kleine Bündel gebunden, abgestutzt und so in den Handel gebracht. Sie unterscheidet sich leicht durch ihre knotigen Stengel, mit den an den Blättern befindlichen häutigen Scheiden, so wie durch den Umstand, dafs die kleinen Blümchen aus den Blattwinkeln kommen; die Wurzel ist äufserlich braungelb, innen weifs, und der Geschmack der Pflanze kaum bemerkbar zusammenziehend.

Nachdem der Abschnitt über die Polygaleen längst zum Drucke fertig war, kam mir noch eine Abhandlung des Herrn Hofraths Koch in Erlangen über die officinellen Polygaleen Deutschlands zu Gesicht (Flora oder botan. Zeit. 1839. p. 225 u. d. f.), woraus ich das hierher Gehörige mit den eigenen Worten des Verfassers mittheile.

Was nun die botanischen Unterschiede der Polygala-Arten der deutschen Flora, nach dem Gebietsumfange der Synopsis betrifft, so glaube ich, besonders dem pharmaceutischen Publicum einen Dienst durch die hier folgende kleine Tabelle über die Kennzeichen dieser Arten zu erweisen, da wahrscheinlich schon alle für Polygala amara gesammelt worden sind. Ist doch die im Grase gewöhnlich versteckte Polygala depressa W e n d e r o t h schon als solche gesammelt, und sogar von dem Entdecker zuerst beachtet worden, als eine Kräuterfrau eine Quantität davon in eine Apotheke zu Kassel brachte.

---

*) Von den Standorten der Pflanzen. Münster 1802. pag. 187.

An folgenden Merkmalen lassen sich diese Arten sicher erkennen.

A. Der Fruchtknoten lang gestielt, der Stiel 3—4 mal so lang, als der Fruchtknoten selbst. P. major Jacquin.

B. Der Fruchtknoten sehr kurz gestielt.

I. Die untern Blätter sehr grofs. Die Adern an den Seitennerven der Flügel wenig verzweigt, und nicht zu Maschen zusammenmündend. Der Geschmack sehr bitter. P. amara Jacquin (und P. austriaca Crantz).

II. Die untern Blätter sehr grofs. Die Adern an den Seitennerven der Flügel stark verzweigt und zu Maschen zusammenmündend, was bei der Frucht am deutlichsten ist. Der Geschmack nicht bitter. P. calcarea Schultz *).

III. Die untern Blätter klein, entgegengesetzt. P. depressa Wenderoth.

IV. Die untern Blätter klein, abwechselnd gestellt.

a. Die zwei seitenständigen Deckblätter bei der so eben geöffneten Blüthe nur halb so lang, als das Blüthenstielchen. P. vulgaris L.

b. Die zwei seitenständigen Deckblätter bei der so eben geöffneten Blüthe so lang als das Blüthenstielchen.

1. Die Fruchttrauben dicht mit Früchten besetzt. Die Adern an den Seitennerven der Flügel wenig verzweigt, und nur zu einer oder der andern Masche, manchmal auch gar nicht zusammenmündend. P. comosa Schkuhr.

2. Die Fruchttrauben locker. Die Adern an den Seitennerven der Flügel stark verzweigt, und zu mehreren Maschen zusammenlaufend. P. nicaeensis Risso.

Die Polygala amara ist die einzige Art, welche eine starke Bitterkeit besitzt, woran man sie, wenn die untern grofsen Blätter verloren gegangen sind, erkennen kann. Dergleichen Exemplare findet man da, wo die Pflanze in dichtem Grase wächst, und zwar sowohl von der P. amara (mit gröfseren) als von der P. austriaca (der Varietät der P. amara mit kleineren Blüthen). Doch lassen sich Exemplare der P. amara,

*) Ueber diese bei Zweibrücken in der bairischen Rheinpfalz wachsende Polygala sehe man botanische Zeitung 1838. pag. 642, es gehört dazu P. amar. Botanic. Paris. Vaillant tab. 32. fig. 2.

welche ihre grofsen untern Blätter verloren haben, auch an den oben beschriebenen Adern der Flügel erkennen.

Angehängt ist noch eine von dem Herrn Prof. Martius in Erlangen gefertigte Tabelle, durch welche das Verhalten der Abkochung von P. calcarea aus Zweibrücken, derselben von Chambery, der P. amara aus den Tyroler Alpen, derselben aus Sieber's Herbarium und der P. uliginosa von Erlangen, gegen Reagentien nachgewiesen wird. Aus derselben ergibt sich unter andern, dafs das Decoct der P. amara aus den Tyroler Alpen vom Chlorwasser gelblich, das der P. uliginosa grünlich gefärbt wird; mit Aetzkali und nachfolgender Uebersättigung mit Schwefelsäure wird das erste grün, das letzte gelb gefärbt, vom Sublimat wird das erste gelblich gefärbt, das zweite nicht.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz, in Pulverform, als Latwerge, oder in Abkochung. Als Präparat hat man ein Extractum Polygalae amarae, 1 Pfund trocknes Kraut gibt gegen fünf Unzen.

Geschichte. Dioscorides erwähnt eine Polygala, aber nur so kurz und undeutlich, dafs es unmöglich ist, auszumitteln, was er darunter verstand, auch war in früheren Zeiten keine Art der jetzigen Gattung Polygala allgemein officinell, und erst die Einführung der Senega machte die Aerzte auf die einheimischen Arten aufmerksam. In der Wirtemberger Pharmacopoe vom Jahre 1760 steht die Polygala vulgaris, aber mit dem Beisatze: Hucusque in officinis nostris nondum usi sumus, hic mentionem facimus propter characterem et eximias virtutes resolventes, quas cum Polygala virginiana communes habet. Also als ein Surrogat wurde sie eingeführt. Aehnliche Betrachtungen vermochten östreichische Aerzte die Polygala amara als Heilmittel zu versuchen; nur geht aus allen Umständen unzweideutig hervor, dafs die Wiener Aerzte zwar Polygala amara verschrieben, aber in der Apotheke die Wurzel und Wurzelrinde der Polygala major, comosa, und wohl auch der vulgaris erhielten, mithin nur dieser die so gerühmten Wirkungen gegen Lungenkrankheiten zukommen. Mit gutem Rechte hat daher auch die neue Pharmacopoea austriaca die P. vulgaris aufgenommen *). Die wahre Polygala amara erwähnt zuerst C. Gesner in einem Briefe an den Theologen Aretius in Bern, de dato Zürich den 2. März 1565. Er nennt hier die Pflanze Amarella und redet von ihren Purgirkräften, die er an sich selbst erprobte.

Polygala rubella Willdenow. Eine in Nordamerika von Pensylvanien bis Georgien wachsende Art, mit aufrechtem ästigem Stengel und schmalen linienlanzettförmigen Stengelblättern. Die an der Wurzel befindlichen sind klein, eiförmig. Die blafsrothen Blumen stehen in verlängerten schlaffen Trauben. Die Flügel des Kelches sind oval, sehr stumpf und die Kapseln oval-länglich, kaum ausgerandet. In Nordamerika vertritt diese Art die Stelle der deutschen bittern Kreuzwurz.

---

*) Man vergleiche den schönen Aufsatz von Martius senior in Buchner's Repertorium Bd. 8. p. 145, ferner Bernhardi in Trommsdorff's neuem Journal der Pharm. Bd. 13. N. 1. pag. 1 u. d. f., endlich meine Bemerkungen im Magazin für Pharmacie Bd. 7. p. 205 u. d. f.

Polygala Senega L.

Senega-Kreuzblume, giftwidrige Kreuzblume, Klapperschlangenwurzel.

(Plenk plant. med. tab. 549. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 12. tab. 12. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 176. Hayne, Brandt u. Ratzeburg Bd. 13. tab. 21.)

Eine ausdauernde Pflanze, die an trocknen sonnigen Hügeln und in Wäldern durch den gröfsten Theil vom östlichen Nordamerika, von Canada bis nach Georgien, zumal häufig in Kentucky, Ohio und Tennessee wächst, und vom Juni an bis zum August blüht. Aus der starken, etwas ästigen, gebogenen Wurzel kommen mehrere, etwa fufshohe, aufrechte, einfache, glatte, an der Basis mit kleinen Schuppen besetzte Stengel, welche abwechselnd mit verschmälerten ganzrandigen Blättern besetzt sind; die untern sind die kleinsten, etwa $^3/_4$ Zoll lang, nach oben werden sie immer gröfser, so dafs die obersten eine Länge von 2—$2^1/_2$ Zoll haben. Die Blumen bilden am Ende der Stengel $1^1/_2$—2 Zoll lange Aehren; sie sind klein, weifs, zuweilen roth, selten gelb, die Kelchflügel oval, stumpf, so lang als die Blumenkrone, das Schiffchen dreilappig, der mittlere Lappe vorne stumpf, kammartig gezähnt, die Kapsel breiter als die Kelchflügel.

Michaux führt zwei Varietäten dieser Pflanze an: α. albida; in Canada und auf dem Alleghanigebirge einheimisch, mit lanzettförmigen, zuweilen auch ovalen Blättern und weifslichen, fast sitzenden Blumen, die eine wenig schlaffe Traube bilden.

β. rosea; in Georgien und Carolina einheimisch, ist fast kahl oder weich behaart, die rosenrothen abwechselnd stehenden Blumen bilden eine schlaffe Traube.

Officinell ist die Wurzel: Radix Senegae, Senekae, Polygalae Senegae seu Polygalae virginianae Kunze Waarenkunde tab. 20. fig. 1. Es ist eine federkieldicke und dikkere, häufig jedoch dünnere, verschiedentlich hin und her gewundene, einfache, oder mehr oder weniger ästige, unten wenig befaserte, 2—6 Zoll lange Wurzel, die sich oben in einen sehr knorrigen, zum Theil $^1/_2$ Zoll dicken, oft mehr ästigen Kopf endigt. Häufig sind es Bruchstücke. Aufsen ist sie graubräunlich, bald heller, bald dunkler, dabei immer mehr oder weniger gelblich, der Länge nach runzlich und öfters höckerig, so dafs sie sich rauh anfühlt. Die äufsere $^1/_4$ bis $^1/_2$ Linie dicke Rindenschichte umgibt einen weifsgelblichen holzigen Kern, der weit brüchiger ist als der der Polygala vulgaris. Die Senega riecht schwach süfslich, ihr Staub erregt leicht Niefsen, der Rindentheil schmeckt eigenthümlich widerlich reizend, lange anhaltend, kratzend, speichelerregend, kaum bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs

wird von wenig salzsaurem Eisenoxyd stark weiſslichgrau getrübt; mehr Eisensolution färbt den Niederschlag dunkler schmutzig grau; Gallustinctur trübt den Auszug nur sehr schwach.

Vorwaltende Bestandtheile: ein eigenthümlicher kratzender Stoff, Senegin, worüber der erste Theil nachzusehen ist. Nach Gehlen enthalten 100 Theile Wurzel: Senegin 6,15, etwas bitterliches Weichharz 7,50, süſsen und etwas kratzenden Extractivstoff 26,85, Gummi 9,50, Holzfaser 46,00 (96,00). Peschier fand in der Senegawurzel zwei harzige Principien, von verschiedenem Grade der Auflösbarkeit, das etwas im Wasser lösliche nennt er Polygalin, scharfen und bittern Extractivstoff oder Isolusin, ein gummiartiges Princip, einen gelb färbenden Stoff, Inulin, eine kleine Menge eines Alkaloids, Polygalasäure u. s. w. Nach den Untersuchungen von Feneulle enthält die Senega: blaſsgelben Farbstoff, bittre Substanz, Gummi, pectische Säure, Eiweiſs, ätherisches und fettes Oel, sauren äpfelsauren Kalk u. s. w., wobei es auffallend ist, daſs er von der kratzenden Beschaffenheit der Senega gar nicht redet. (Journal de Chim. med. Sept. 1826. pag. 431. Magaz. für Pharmacie Bd. 16. p. 73.)

Dulong d'Astafort fand in der Senegawurzel: 1. Eine eigne nicht alkalische Materie von stark scharfem Geschmacke, gleich dem der Wurzel und welchen er für den wirksamen Bestandtheil hält. 2. Harz. 3. gummöse Materie. 4. wachsartige Materie. 5. einen gelben Farbstoff. 6. einen mit concentrirter Schwefelsäure sich röthenden Stoff. 7. Gallussäure nebst mehreren Salzen und Eisen (Journal de Pharm. Nov. 1827. pag. 567—588.). Professor Folchi in Rom fand ein dickes zum Theil flüchtiges Oel, freie Gallussäure, Wachs, scharfe Materie, gelb färbendes Princip, gummösen Extractivstoff, stickstoffhaltige Substanz und mehrere schwefelsaure Salze. (Daselbst Dec. 1827. p. 618.

Nach Trommsdorff enthält die Senega: süſslichbittern, kratzenden Extractivstoff mit äpfelsaurem Kali und äpfelsaurem Kalk; kratzend schmeckendes festes Harz; schmieriges, nach ranzigem Fett riechendes Harz; eigenthümliche wachsähnliche Materie, Schleim, Gallertsäure u. s. w.. (Dessen neues Journal XXIV. b. 23.)

Die neueste Analyse lieferte L. A. Quevenne; derselbe fand: Polygalasäure, Virginsäure, Gallertsäure, Tanninsäure, gelbe färbende Materie, Gummi, Eiweiſs, Cerin, fettes Oel. — Er überzeugte sich, daſs die Wurzel kein Alkaloid enthält, sondern ihre Wirkung einem bisher noch nicht in reinem Zustande dargestellten sauren Princip verdankt; er nimmt ferner an, daſs die Polygalasäure im freien Zustande in der

Wurzel existire, zugleich mit einer geringen Menge einer flüchtigen fetten, der Baldrian- und Phocensäure verwandten Substanz, die er Virginsäure nennt, und ihr den Geruch der Wurzel zuschreibt. Endlich hält er noch kaltes Wasser bis zu einer Temperatur unter 40° F. für das beste Vehikel zum Ausziehen der wirksamen Stoffe dieser Wurzel. (Brandes Archiv; neue Reihe, Bd. 8. pag. 72 u. d. f.

Die Güte der Wurzel ergibt sich aus der angegebenen Beschaffenheit; hellgrau-gelbliche, stark kratzend schmekkende ist die beste; dunkle, modrige, oder allzu holzige, zähe, fast geschmacklose ist zu verwerfen. Die derselben ähnliche Wurzel der Polygala vulgaris läfst sich leicht aus den angezeigten äufsern Verschiedenheiten, dem abweichenden minder reizenden Geschmack und verschiedenen Verhalten gegen Reagentien erkennen. In neuern Zeiten soll die Senega öfters mit Ginsengwurzel von Panax quinquefolium (siehe pag. 1374) vermischt vorgekommen seyn. Martius fand noch eine andere Wurzel beigemischt, von gelblicher Farbe, die beim Kauen den eignen Geschmack der Seneka zeigte, sich jedoch von der ächten dadurch unterschied, dafs die Wurzelfasern runzlicher, länger, mit vielen kleinen scharfen, einigermafsen stachlichen Erhabenheiten versehen, und an den Wurzelköpfen kleine rosenfarbene Schuppen zu bemerken waren.

Anwendung. Man gibt die Senega in Substanz, in Pulverform, doch seltner, am häufigsten und zweckmäfsigsten in Abkochung. Als Präparate hat man Tinctura, Syrupus, Extractum Senegae, von letzterem erhält man etwa 4 Unzen aus einem Pfunde der Wurzel.

Geschichte. Die Senegapflanze erwähnt schon Joh. Rajus, der 1705 starb; die Wurzeln der Pflanze benutzten die Indianer längst als ein Mittel gegen die Folgen des Klapperschlangenbisses, allein erst 1736 wandte sie der schottische Arzt Tennent bei Brustkrankheiten an, und machte damit so glückliche Kuren, dafs ihm die Obrigkeit in Philadelphia eine Belohnung von 75 Pfund Sterling ertheilte. Wenige Jahre nachher schickte er einen Bericht über die Gebrauchsart an Richard Mead in Edinburg, so wie an Jussieu und einige andere Akademiker in Paris. Jacob Trew, ein Nürnberger Arzt, lieferte aus Millers Gärtnerlexicon 1734 eine Abbildung der Pflanze, die er Senegau nannte, und auch Linné beschäftigte sich mit diesem Mittel, das er selbst gebrauchte, als er an einer Brustkrankheit krank lag, auch machte er darauf aufmerksam, dafs die Polygala vulgaris ähnliche Heilkräfte haben möchte, und gab dadurch offenbar Veranlassung, dafs diese, wie die P. amara später ebenfalls eingeführt wurden. Uebrigens klagte Murray noch 1779, dafs in Deutschland die Senega nur in wenigen Apotheken käuflich zu haben sey.

Polygala sanguinea L. Eine in Virginien und Carolina einheimische Art, mit aufrechtem, fufshohem, ästigem Stengel und schmallinienförmigen Blättern. Die blutrothen Blumen bilden länglich-kopfförmige Trauben; die Flügel des Kelches sind verkehrt-eiförmig und so lang, wie die schwach ausgerandete Kapsel. Die Wurzel dieser Art, so wie die der sehr verwandten P. purpurea Nuttal wird in ihrem Vaterlande wie die Senega angewendet.

Polygala Poaya Martius. Eine in Brasilien einheimische perennirende, krautartige Pflanze, mit aufrechtem eckigem Stengel, oval-läng-

lichen, spitzen, dreifach nervigen, graugrünen, glatten Blättern und endstehenden, etwas schlaffen Blumentrauben, kleinen pfriemenförmigen Nebenblättchen und spitzen nervigen Kelchflügeln, die länger als die bläuliche Corolle sind. Die Wurzel hat eine Brechen erregende Kraft, und wurde darum auch Ipecacuanha genannt. Sie ist 3—6 Zoll lang, dünn, wurmförmig gedreht, hie und da ringsum eingeschnitten, narbig, unten in einige Aeste getheilt, von blafs ochergelber Farbe, etwas schwammiger Rinde und holzigem Kerne. Sie schmeckt süfslich und hinterher bitter.

Soulamea amara Lamark. Bittre Soulamea; ebenfalls in die Diadelphia Octandria gehörend. Ein auf den Molucken einheimischer Baum, mit länglichen Blättern und in achselständigen Trauben stehenden weifslichen Blumen, aus einem fünfblätterigen Kelch, mit sehr kleinen äufseren und zwei gröfseren hohlen inneren Blättchen, nebst einem hohlen Blumenblatte, 6—8 Staubgefäfsen und zwei Pistillen bestehend. Die Frucht ist eine zusammengedrückte, geflügelte, nicht aufspringende, zweifächerige Kapsel. Der Baum ist in allen Theilen höchst bitter, so dafs ihn Rumph den König der bittern Substanzen nennt; er enthält zugleich einen, dem der Senega ähnlichen Extractivstoff und ist in Java nach Blume, als ein wichtiges Arzneimittel geschätzt.

Familie: CAPPARIDEAE Jussieu.
Capparideen.

Die Familie der Capparideen enthält sowohl krautartige Pflanzen, als auch Sträucher und selbst Bäume, die vorzugsweise zwischen den Wendekreisen und in den diesen zunächst liegenden Ländern, oft im Ueberflusse wachsen. In Europa und Nordamerika finden sich nur wenige Arten derselben. Die Blätter stehen oft abwechselnd, sie sind ganz, selten fingerförmig getheilt, oft an der Basis mit zwei drüsigen oder dornigen Afterblättchen versehen. Der Kelch ist in mehrere Segmente getrennt, die Corolle besteht aus vier Blumenblättern, die unter dem Fruchtknoten befestigt, oft genagelt und ungleich sind. Die Staubgefäfse sind gewöhnlich in grofser Zahl vorhanden, kaum weniger als sechs, wovon dann zwei kürzer sind, sie sitzen auf dem untersten Theile des Kelches und ihre Staubbeutel öffnen sich der Länge nach. Der Fruchtknoten ist oft gestielt, und trägt unmittelbar, oder auf einem sehr kurzen Griffel die einfache Narbe. Die Frucht ist entweder eine Schote, oder auch eine oft einfächerige Beere, an deren Wänden die zahlreichen Saamen sitzen. Diese sind oft nierenförmig, eiweifslos, der Embryo ist gekrümmt (*homotropus*), das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet, mit cylindrischen über einander liegenden Cotyledonen.

Gattung Capparis L. Kappernstrauch.

(Syst. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus vier Blättchen, und eben so viele Blumenblätter besitzt die Corolle. Zahlreiche Staubfäden

sitzen auf einer kleinen Scheibe. Die Frucht ist eine etwas fleischige, fast beerenartige, gestielte Schote.

Capparis spinosa L.
Dorniger oder gemeiner Kappernstrauch.

(Blackwell Herb. tab. 417. Plenk plant. med. tab. 420. Zenker Waarenkunde Bd. 1. Heft 4. tab. 24.)

Der gemeine Kappernstrauch wächst im südlichen Europa und im nördlichen Afrika auf Felsen und alten Mauern. Der niedrige Stengel ist in viele, theilweise niederliegende, 2—3 Fufs lange glatte Aeste getheilt. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, rundlich, ganzrandig, glatt, etwas dick und fleischig, zuweilen röthlich; an der Basis des Blattstiels stehen statt der Afterblätter einige kurze gebogene Dornen. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli einzeln zwischen den Blattwinkeln auf langen Stielen, sie sind grofs, schön, weifs oder röthlichweifs, denen des Mohns ähnlich, mit langen purpurrothen Staubfäden. Die birnförmigen Früchte haben die Gröfse kleiner Pflaumen.

Officinell war ehedem die Wurzelrinde, Cortex radicis Capparidis. Sie kommt in unregelmäfsig gewundenen rinnenförmigen oder gerollten Stücken, von 2—3 Zoll Länge vor, die federkieldick, bis 1 Zoll im Durchmesser haltend, aufsen gelblich grauröthlich, etwas ungleich geringelt, mehr oder weniger runzlich, die dünnern Stücke zum Theil fast eben, innen weifslich und glatt sind. Die Rinde ist hart, brüchig, rauh anzufühlen, eben und matt auf dem Bruche, geruchlos und von etwas herbem bitterlichem Geschmacke. Der verdünnte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd nur etwas ins Braune verdunkelt; Gallustinctur trübt ihn weifslich. Jodtinctur färbt die Rinde blau. Die Blumenknospen kommen im Handel mit Essig und Salz eingemacht, unter dem Namen Kappern, Gemmae conditae Capparidis, vor, und werden jetzt selten in Apotheken geführt. Es sind linsen- bis erbsengrofse, rundliche, grüne Blumenknospen, die um so mehr geschätzt werden, je kleiner sie sind. Leicht kann man an ihnen die 4 Kelch- und eben so viel Blumenblätter nebst den Staubfäden mit dem Pistill erkennen; sie haben eine weiche, fleischige Consistenz, riechen sauer nach Essig, und schmecken säuerlich salzig, zugleich etwas scharf und bitter.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff, flüchtige Schärfe (?) und bei der Wurzelrinde noch Stärkmehl, weshalb sie leicht von Insekten zernagt wird.

Anwendung. Die Wurzelrinde wurde ehedem bei Schwäche und Verstopfung der Eingeweide, gegen Kröpfe, zum Reinigen der Geschwüre u. s. w. gebraucht; jetzt ist sie obsolet. Die Kappern werden als diätetisches Mittel verordnet; gleich den Oliven dienen sie als beliebte Würze zu verschiedenen Speise

Geschichte. Die Wurzelrinde des Kappernstrauches wird schon in den hippokratischen Schriften erwähnt, durch das ganze Alterthum wird sie als ein Hauptmittel bei Milzkrankheiten empfohlen, auch die frischen Blätter waren im Gebrauche. Das Einmachen der Blumenknospen mit Essig und Salz war schon sehr frühe gebräuchlich, sie machten bei den Griechen und Römern einen Handelszweig aus, der sich bis auf unsre Zeiten erhalten hat.

Familie: CRUCIFERAE Jussieu.
Kreuzblumenpflanzen.

Eine grofse und sehr natürliche Pflanzenfamilie, fast durchgängig aus Kräutern bestehend, die über die ganze Erde verbreitet sind, doch wohnen sie bei weitem reichlicher in der nördlichen, als in der südlichen Hemisphäre. Die kalte Zone der nördlichen Halbkugel enthält sehr viele, die Tropenländer nur sehr wenige, und auch diese finden sich nur auf Gebirgen. Europa und Asien besitzen bei weitem mehr Cruciferen, als der neue Continent. Der Stengel ist meistens krautartig; die Blätter stehen fast immer abwechselnd, sie sind ganz, oder auch mannichfaltig zerschnitten. Die Blumen stehen häufig aufserhalb der Blattwinkel, Aehren, Trauben, Doldentrauben oder Rispen bildend. Der Kelch besteht aus vier bald abfallenden Blättchen, wovon die beiden innern zuweilen concav an der Basis sind. Die Corolle ist aus vier Blumenblättern zusammengesetzt, die unter dem Fruchtknoten stehen und mit den Kelchtheilen alterniren. Auf dem Fruchtboden befindet sich eine Scheibe mit vier distincten Drüsen. Staubfäden sind in der Regel sechs vorhanden, wovon zwei kleiner, als die vier übrigen sind. Der einzelne Fruchtknoten trägt unmittelbar oder auf kurzem Griffel eine zweilappige Narbe. Die Frucht ist trocken, zweifächerig, meistens vielsaamig; ist sie kurz und rundlich, so heifst sie ein Schötchen (*Silicula*), das bisweilen sich nicht regelmäfsig öffnet (*Synclista*); ist sie mehr lang und schmal, so heifst sie eine Schote (*Siliqua*). Die Saamen sind an den Rändern der Scheidewand befestigt, sie enthalten kein Eiweifs, ihr Embryo ist gekrümmt oder spiralförmig, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet, die Cotyledonen ganz oder ausgerandet.

Nach der Lage und Richtung des Embryo ordnete Decandolle diese Familie folgendermafsen an.

a. Pleurorhizeae. Das Würzelchen ist an der Seite der Fuge (*Commissura*), die durch das Aneinanderliegen der Cotyledonen entsteht, gelegen; es heifst nun seitlich (*lateralis, marginalis vel rimalis*) und die Saamenlappen heifsen anliegende (*Cotyledones accumbentes vel parallelae*). Kratzmann, die Lehre vom Saamen der Pflanzen tab. 3. fig. 38. a. b., z. B.

Cheiranthus, Arabis, Alyssum, Cochlearia, Nasturtium, Barbarea, Cardamine, Dentaria, Thlaspi, Capsella u. s. w.

b. Notorhizeae. Das Würzelchen berührt den Rücken des innern Cotyledons, es heifst darum das rückenliegende *radicula dorsalis*, und die Saamenlappen heifsen aufliegende oder quere, *incumbentes seu transversae.* Kratzmann t. 3. fig. 39. a. b., z. B. Sisymbrium, Erysimum, Lepidium, Camelina, Isatis.

c. Orthoploceae. Die Saamenlappen sind längs der Mittelrippe gefaltet; in dieser Falte liegt auf dem Rücken des innern Cotyledons das Würzelchen; solche Cotyledonen heifsen dann zusammengelegte oder gefaltete. *(C. duplicatae seu plicatae.)* Kratzmann tab. 3. fig. 40. a. b., z. B. Brassica, Sinapis, Vella, Eruca, Crambe, Raphanus.

d. Spirolobeae. Die auf einander liegenden linienförmigen Cotyledonen sind nach innen spiralförmig aufgerollt, oder an der Seite des Würzelchens gewunden; sie heifsen darum *Cotyledones spirales seu circinatae.* Kratzmann tab. 3. fig. 41., z. B. Bunias, Erucaria.

e. Diplocolobeae. Die aufliegenden linienförmigen Saamenlappen sind zweimal an der Seite des Würzelchens, der Quere nach gefaltet, sie heifsen darum *Cotyledones biplicatae seu bicrures.* Kratzmann tab. 3. fig. 42., z. B. Heliophila, Subularia.

Mit Sprengel, Geiger und Andern lassen sich die officinellen Cruciferen bequem folgendermafsen anordnen.

A. Synclistae seu Nucamentaceae.

Die Früchte haben die innere Structur der Schötchen, das äufsere Ansehen von Nüfschen, sie springen nicht auf, oder trennen sich nach Art der Gliederhülsen in Fächer, die ihrerseits geschlossen bleiben.

Gattung Raphanus L. Rettig.

(Syst. Linn. Tetradynamia Siliquosa.)

Die Kelchblättchen stehen aufrecht, die beiden äufsern sind am Grunde etwas sackförmig. Die Frucht ist cylindrisch, aufgetrieben, schwammig, gliederhülsenartig; die Scheidewand derselben zieht sich abwechselnd, einen Saamen von dem andern trennend, auf die eine und dann auf die andere Seite der Frucht, wodurch scheinbar Querwände gebildet werden.

Raphanus sativus L.
Gemeiner oder Gartenrettig, Rübenrettig.

(Blackwell Herb. tab. 87. Plenk plant. med. tab. 518. Hayne Bd. 11. tab. 41.)

Der gemeine Rettig ist eine jährige oder zweijährige in China einheimische, bei uns häufig cultivirte Pflanze, mit dikker, runder, rübenartiger oder spindelförmiger, fleischig saftiger Wurzel. Der Stengel ist 1—2 Fufs hoch und höher, ästig, mehr oder weniger häufig mit rauhen Borsten besetzt; auch die leierförmig gefiederten Blätter sind mit rauhen Haaren versehen. Die Blumen erscheinen im Juni bis August am Ende der Stengel und Zweige; sie bilden kurze Trauben auf steif behaarten Stielen, und haben borstige Kelche und weifse oder blafsviolette Corollen. Die Früchte sind 1—2 Zoll lang, länglich-cylindrisch, aufgetrieben, kegelförmig zugespitzt, etwas gebogen, glatt und enthalten 2—3 rundlich stumpfeckige, pfefferkorngrofse, fast hellbraune Saamen.

Es gibt eine Menge durch Cultur erzielte Varietäten, die zum Theil ziemlich constant sind. Dahin gehören nach Decandolle

1. Der gemeine Rettig, mit weifser oder rosenrother, meistens kleiner fleischiger Wurzel, wozu die rundlichen und länglichen Monatrettige oder Radieschen gehören, so wie der Oelrettig, oder der sogenannte chinesische Rettig.

2. Der schwarze Rettig, mit dicker (oft 6—10 Pfund wiegender) aufsen schwarzer Wurzel, von mehr compacter korkartiger Consistenz. Dahin gehören die Winter- und Sommerrettige; der korinthische Rettig, welcher halb über der Erde stehend, unter derselben sich in mehrere Aeste theilt.

Officinell ist die frische Wurzel vom schwarzen Rettig: Radix Raphani nigri seu hortensis. Sie hat einen eigenthümlichen, flüchtig scharfen, kressenartigen, zum Theil widerlichen Geruch und mehr oder weniger scharfen bitterlichsüfsen Geschmack. Die schwarzen Rettige sind in der Regel shärfer, als die weifsen.

Vorherrschender Bestandtheil: scharfes ätherisches Oel, worüber der erste Theil zu vergleichen ist.

Anwendung. Man gebraucht vorzüglich den ausgeprefsten Saft der Rettige als antiscorbutisches Mittel bei Brustkrankheiten u. s. w. Aeufserlich dient er als Rubefaciens. Sonst hatte man auch eine Aqua destillata et Syrupus Raphani nigri. Die Saamen enthalten viel fettes Oel.

Geschichte. Der Rettig wurde in den ältesten Zeiten weit häufiger, als gegenwärtig, von den Aerzten als Heilmittel angewendet; er kommt öfters schon in den hippokratischen Schriften vor. Die Wurzelrinde, zumal mit Essig und Honig genommen, war ein gewöhnliches Brechmittel, eben so der Saame, aus dem die Aegyptier ein fettes Oel prefsten, dessen sie sich zu den Speisen bedienten; die Griechen wendeten es nur äufserlich an.

Raphanus Raphanistrum L. Ackerrettig, Hederich, Heiderich. Eine überall auf Aeckern, oft sehr häufig als lästiges Unkraut wachsende, jährige Pflanze. Der Stengel ist 1—1½ Fufs hoch und ästig; die Blätter sind leierförmig-gefiedert, eingeschnitten-gesägt, die untern gestielt, alle zumal an der Mittelrippe mit kurzen steifen Haaren besetzt. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in etwas schlaffen Trauben; ihre Kelche sind gefärbt, die Corolle weifslich, fleischfarben oder blafsgelb, mit dunkleren Adern durchzogen. Die Früchte sind 1½ bis 2½ Zoll lang, cylindrisch, höckerig gegliedert, mit dem Griffel geschnäbelt, glatt, bei der Reife einfächerig, mit vielen bräunlichen, runden, scharfen, ölreichen Saamen, die ehedem unter dem Namen Semen Rapistri albi officinell waren.

Gattung Isatis L. Waid.

(System. Linn. Tetradynamia Siliquosa.)

Der Kelch ist abstehend; die Früchte sind breit gedrückt, von korkartiger Consistenz, mit kahnförmigen, gekielten oder breit geflügelten Seitenwänden, einfächerig, mit einem einzelnen hängenden Saamen.

Isatis tinctoria L.
Färberwaid, Pastel, deutscher Indig.

(Blackwell Herb. t. 246. Schkuhr Haandbuch tab. 188.)

Der Färberwaid ist eine zweijährige Pflanze, welche im südlichen Europa und auch an vielen Orten Deutschlands an Mauern, auf Aeckern, in Weinbergen u. s. w. wild wächst, und auch an manchen Orten in Menge cultivirt wird. Aus der spindelförmig-cylindrischen Wurzel kommt ein 2—4 Fufs hoher, aufrechter, rundlicher, oben ästiger, ganz glatter Stengel. Die unteren Blätter sind kurz gestielt, zum Theil 8—10 Zoll lang, 1 Zoll breit, oval-lanzettförmig, gezähnt, etwas rauhhaarig, die oberen kleiner, sitzend, stengelumfassend, pfeilartig-lanzettförmig, ganzrandig, glatt, graugrün. Die Blumen erscheinen im May und Juni am Ende der Stengel in dichten Trauben und Doldentrauben rispenförmig ausgebreitet; sie sind klein, gelb und hinterlassen hängende, gegen ¾ Zoll lange, an 2 Linien breite, graubräunliche oder schwärzliche Früchte.

Officinell ist das Kraut, Herba Isatis seu Glasti. Es riecht beim Zerreiben flüchtig scharf, rettigartig, und hat einen sehr scharfen lange anhaltenden, der Kresse ähnlichen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtig scharfes Oel und Indig (siehe den ersten Band). Nach Chevreul enthält der Saft des frischen Krautes: ungefärbten Indig, rothen Farbstoff, extractiven gelben Farbstoff, Chlorophyll, flüchtiges Oel, Schleimzucker, Gummi, eine Substanz vom Geruche des Osmazoms, einen thierischen, in Wasser, nicht in Weingeist löslichen Stoff, eine kleber- und eiweifsartige Materie; Essig-

säure und eine andere freie Säure; essigsaures und salzsaures Ammoniak; essigsaures, schwefelsaures, salzsaures und salpetersaures Kali; citronensauren, schwefelsauren und phosphorsauren Kalk; phosphorsaure Magnesia, Eisen und Mangan. Aufserdem war in dem ausgeprefsten Kraut und in dem Satzmehl noch Indig, Wachs, rothe harzige Substanz, eine kleberartige Materie und Holzfaser enthalten.

Anwendung. Ehedem gebrauchte man die Waidblätter äufserlich und innerlich gegen mancherlei Krankheiten. Jetzt beschränkt sich ihre Anwendung mehr auf die Färberei, zum Blau- und Grünfärben (Waidküpe). Auch läfst sich aus ihnen, wie aus den Arten von Indigofera, guter Indig bereiten.

Geschichte. Bereits zu den Zeiten des Hippocrates dienten die frischen Waidblätter, zumal in Form von Cataplas mit Leinsaamen zur Heilung schlimmer, besonders rothlaufartiger Geschwüre. Nach Dioscorides wurden sie auch als zertheilendes Mittel bei Oedemen, knotigen Geschwülsten u. s. w. gebraucht.

Biscutella Apula L. Apulische Brillenschote. Eine in Italien, Sicilien und Griechenland wachsende jährige, rauhborstige Pflanze, sehr ausgezeichnet durch ihre blafsgelben Blümchen und die eigne Form der Frucht. Diese bildet ein doppeltes, aus zwei fast kreisrunden, einsaamigen Fächern bestehendes, brillenähnlich gestelltes, rauhhaariges, an der Basis sich öffnendes Schötchen. Sonst waren die Blätter als Herba Lunariae biscutatae officinell. Sie sind gegen 3 — 10 Zoll lang, lanzettförmig, sitzend, entfernt gesägt und etwas dicklich.

Bunias Erucago L. Senfblätterige Zackenschote. Eine im südlichen Europa, auch in der Schweiz und in Oestreich einheimische jährige Pflanze, mit fufshohem, ästigem, warzigem Stengel und Zweigen. Die Wurzelblätter sind schrotsägeförmig, die oberen buchtig gezähnt und lanzettförmig, alle mit gabelförmigen Haaren besetzt. Die endstehenden Blumen sind gelb, der Kelch abstehend, die kürzeren Staubfäden haben ringförmige, die längeren längliche Drüsen an der Basis. Die Früchte sind viereckige, etwas gezähnte, vierfächerige Schötchen mit eben so vielen Saamen, welche nebst dem Kraute als Herba et Semen Erucaginis officinell waren. Beide haben einen durchdringenden Geruch und scharfen Geschmack.

Cakile maritima Scopoli. Bunias Cakile L. Gemeiner Meersenf (Tetradynamia Siliquosa.) Eine am sandigen Meeresufer von ganz Europa wachsende jährige, niederliegende Pflanze mit sehr ästigem, glattem, gewundenem Stengel, sitzenden, oval-lanzettförmigen, tief und stumpf gezähnten, oder fiederartig getheilten, an der Basis rinnenförmigen, fleischigen Blättern, und am Ende der Zweige in langen einfachen Trauben stehenden, schön hell purpurrothen Blumen. Die Früchte sind fast zolllang, zweigliederig; das obere Glied ist in den Griffel vorgezogen, mit einem aufrechten, das untere kürzere mit einem hängenden Saamen. Diese sind etwas zusammengedrückt und eckig. Officinell war sonst das Kraut, als Herba Cakiles seu Erucae maritimae, Raphani marini. Es schmeckt scharf und salzig. Man hatte davon ein destillirtes Wasser, Aqua Cakiles.

Crambe maritima L. Gemeiner Mehrkohl; eine an den europäischen Seeküsten einheimische ganz glatte Pflanze, mit dicker Wurzel, aufrechtem sehr ästigem Stengel, und buchtig eingeschnittenen, graugrünen, dicken, fleischigen Blättern. Die weifsen, an der Basis grünlichen Blümchen stehen in ausgebreiteten Rispen und hinterlassen zweigliedrige Früchte, deren unteres Glied leer bleibt und das Ansehen eines Stieles hat, während das obere, fast kugelförmige, dicke, fleischige einen hängenden Saamen enthält, dessen Embryo ungemein schön ausgebildet ist, und deshalb

zur Untersuchung dieser Theile zumal für jüngere Botaniker sich vorzugsweise eignet.

Die jungen Blätter liefern ein sehr schmackhaftes Gemüse, eben so die fleischige, unter dem Namen Tartar bekannte Wurzel der Crambe Tataria Jacquin, die auf Aeckern, Wiesen und Weinbergen in Mähren, Ungarn u. s. w. wächst.

Coronopus Ruellii Dalechamp. Senebiera Coronopus Poiret. Cochlearia Coronopus L. Ruellischer Krähenfufs; krähenfufsartiges Löffelkraut. Eine fast durch ganz Deutschland an Wegen, auf Wiesen u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit ästigen, auf der Erde ausgebreiteten, handlangen und längeren, glatten Stengeln, kurz gestielten, fiederartig getheilten, glatten, etwas graugrünen, dicklichen Blättern. Die weifslichen Blümchen bilden den Blättern gegenüber kurze wenigblüthige Trauben. Sie hinterlassen nierenförmig-rundliche, zusammengedrückte, zweitheilige, warzig-höckerige Schötchen; jedes der beiden Fächer enthält einen ovallinsenförmigen Saamen. Officinell war das frische Kraut: Herba Coronopi repentis seu Nasturtii verrucosi. Es riecht und schmeckt scharf kressenartig. Die Asche war Bestandtheil des Stephenschen Mittels gegen den Blasenstein.

B. Siliculae (Tetradynamia Siliculosa).

Die Früchte sind zweifächerige Schötchen, die nicht viel länger als breit sind, und sich mit zwei Klappen öffnen.

Gattung Lepidium L. Kresse.

Die kleinen Blümchen haben einen etwas abstehenden Kelch und hinterlassen von der Seite zusammengedrückte rundliche oder ovale, ganze oder ausgerandete zweisaamige Schötchen, deren kahnförmige Klappen am Kiele bisweilen geflügelt sind.

Lepidium sativum L.
Gemeine Gartenkresse, zahme Kresse.

(Blackwell Herb. tab. 23. Plenk plant. med. tab. 514. Hayne Bd. 6. tab. 11.)

Eine in Persien, Syrien und Aegypten einheimische, bei uns häufig cultivirte jährige Pflanze, mit dünner, spindelförmiger, befaserter, weifser, zäher Wurzel; 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, glattem, weifs bereiftem, steifem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd; sie sind glatt, hochgrün, die untern gestielt, gefiedert oder fiederspaltig, nach oben zum Theil dreilappig, die obersten ungetheilt, sitzend; die Einschnitte und Segmente sind schmal, linien-lanzettförmig, stumpf, bisweilen wieder eingeschnitten, ganzrandig. Die Blumen erscheinen im Mai bis Juni am Ende der Stengel und Zweige, sie sind klein, weifs, der Kelch hinfällig, ihre 6 Staubfäden haben violette Staubbeutel. Die etwas über linsengrofsen, oval-rundlichen, zusammengedrückten, ausgerandeten Schötchen sind weifslich bereift, und enthalten oval zugespitzte, hellbraune, glatte Saamen.

Die Pflanze variirt mit schmäleren und breiteren, mehr oder weniger zertheilten, so wie mit krausen Blättern (Nasturtium crispum).

Officinell ist das frische Kraut und die Saamen: Herba et Semen Nasturtii hortensis. Beide verbreiten, zumal beim Zerreiben einen starken angenehmen, flüchtig reizenden Geruch und schmecken scharf beifsend, bittersüfslich; milder ist die krause Varietät. Durch Trocknen verliert das Kraut seine Schärfe.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes ätherisches Oel; die Saamen enthalten auch vielen Schleim und fettes Oel. Dieses hat nach Schübler einen unangenehmen Geschmack, ist bräunlichgelb, und trocknet an der Luft langsam aus.

Anwendung. Die Kresse wird frisch als antiscorbutisches harntreibendes Mittel verordnet. Als Präparat hatte man eine Aqua destillata Nasturtii hortensis. Die Saamen kamen sonst zu mehreren Zusammensetzungen, sie können wie Senf benutzt werden.

Geschichte. Schon Hippocrates und seine Schüler benutzten die Kresse als Arzneimittel; Julius Pollux lobt die milesische als die vorzüglichste; Dioscorides und Plinius rühmen die babylonische. Kresse setzte man nach Scribonius Largus den Sinapismen zu und legte sie auch auf die Bifswunde eines wüthenden Hundes; Coelius Aurelianus empfiehlt gegen Spulwürmer bei Kindern gerösteten Kressensaamen, und Alex. Trallianus rühmt die Pflanze selbst gegen den Bandwurm. Nach Rufus und Aetius wurde der Saame auch als Brechmittel gebraucht u. s. w.

Lepidium ruderale L. Stinkende Kresse, Mauerkresse, Wegkresse, Besenkraut. Eine an Wegen, auf Schutthaufen, im Sandboden an Dörfern und Städten wachsende jährige Pflanze, mit hand- bis fufshohem Stengel und zahlreichen ruthenförmigen dünnen Aesten. Die untersten Blätter sind gefiedert, oder fiedertheilig, die obern ungetheilt, schmal-linienförmig, ganzrandig, alle, wie die ganze Pflanze, glatt. Die kleinen Blümchen bilden am Ende der Zweige aufrechte Trauben; sie haben meistens keine Blumenblätter und nur zwei Staubfäden. Die kleinen oval-rundlichen ausgerandeten Schötchen enthalten eiförmige, zusammengedrückte, gelbliche Saamen. Officinell ist an einigen Orten das Kraut: Herba Lepidii ruderalis. Die ganze Pflanze hat einen widerlichen Geruch und scharfen Geschmack. Nach Glaser bestehen 100 Theile trockne Mauerkresse aus: ätherischem Oel, unbestimmte Menge, grünlicher balsamischer Materie von scharfem kratzendem Geschmack 6, Extractivstoff 25, Gummi 10, dem Inulin ähnlicher Substanz, geringe Menge, eben so Schwefel, Holzfaser, Wasser und Verlust 59 (100). Die Wegkresse wird schon lange in Rufsland gegen Wechselfieber gebraucht, und wurde 1815 besonders von Ruhl anstatt China angerühmt. Der starke Geruch soll die Wanzen vertreiben.

Lepidium graminifolium L. Wilde Kresse, Iberiskresse. L. Iberis Pollich. L. Pollichii Roth. Eine im südlichen Europa, so wie in den Rheingegenden an Wegen und Mauern wachsende zweijährige Pflanze. Der Stengel wird 1 — 2 Fufs hoch und ist sehr ästig. Die Wurzelblätter sind länglich oder spatelförmig, an der Basis schmäler, gesägt, oder auch etwas fiederspaltig, während die obern Stengelblätter ganz schmal-linienförmig und ungetheilt sind. Die kleinen weifsen Blümchen erscheinen in den Sommermonaten in blattlosen Trauben. Die Kelchblättchen sind an der Spitze röthlich und fast eben so lang als die Corolle. Die Schötchen sind oval, zugespitzt und mit dem kurzen Griffel gekrönt. Officinell war

ehedem das Kraut: Herba Iberidis; es hat einen scharfen kressenartigen Geruch und Geschmack.

Lepidium latifolium L. Breitblätterige Kresse, Pfefferkraut. Eine ausdauernde Pflanze, die auf den Alpen der Schweiz und andern höhern Gebirgen, an Felsen bei Engen in Oberschwaben, an den Küsten von Holstein und Mecklenburg, an den Salinen von Soden u. s. w. wild wächst, und nicht selten in den Gärten cultivirt wird. Der Stengel ist aufrecht, 2—5 Fuſs hoch, oben ästig, glatt, weiſslich bereift. Die Blätter sind gestielt, 6—10 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, oval-lanzettförmig, spitz, gesägt, nach oben ganzrandig, glatt, steif, fast lederartig. Die kleinen weissen Blümchen stehen am Ende der Stengel und Zweige in kleinen dichten, anfangs geknäuelten Trauben. Die Schötchen sind klein, ovalrundlich, nicht ausgerandet. Officinell war das Kraut: Herba Lepidii. Es riecht beim Zerreiben stark kressenartig, und schmeckt brennend scharf wie Pfeffer, die getrockneten Blätter sind geschmacklos; sie dienten als antiscorbutisches Mittel und wurden auch sonst gleich der gemeinen Kresse Speisen zugesetzt

Lepidium Piscidium Forster. Fischfangkresse. Eine auf den Inseln der Südsee wachsende Pflanze, die die dortigen Einwohner in das Wasser werfen, wovon die Fische betäubt werden, und sich mit den Händen fangen lassen. Der Stengel ist ausgebreitet ästig; die Blätter länglich-lanzettförmig, vorn etwas gezähnt. Die kleinen weiſsen Blümchen stehen in einfachen Trauben und hinterlassen oval längliche ausgerandete Schötchen.

Lepidium campestre R. Brown. Thlaspi campestre L. Feldkresse, Feldtäschelkraut. Eine häufig auf Aeckern, zwischen dem Getreide, in Weinbergen u. s. w. wachsende zweijährige Pflanze, mit hand- oder fuſshohem und höherem, oben ästigem, weiſslich behaartem Stengel, gestielten, eiförmigen, ungetheilten oder etwas fiederspaltigen Wurzelblättern, die gleich den sitzenden, pfeilförmigen, gezähnelten Stengelblättern weich behaart und graugrün sind. Die kleinen weiſsen Blumen stehen in Trauben und hinterlassen kreisrunde, zusammengedrückte, etwas geflügelte, ausgerandete, drüsig punctirte und weich behaarte Schötchen. Officinell waren sonst die scharfen Saamen, Semina Thlaspeos.

Iberis umbellata L. Doldenförmige Zungenblume. Eine in Italien, Spanien und Griechenland einheimische, bei uns in Gärten gezogene jährige Pflanze, mit etwa fuſshohem, ausgebreitet ästigem Stengel; linien-lanzettförmigen, zugespitzten Blättern, wovon die unteren zum Theil gesägt, die obern ganzrandig sind. Die schön rothen oder weiſsen Blümchen stehen in ausgebreiteten Schirmen oder Doldentrauben; die zwei äuſseren Blumenblättchen sind gröſser, als die innern. Die Frucht ist ein zusammengedrücktes, ausgerandetes Schötchen mit zwei nachenförmigen geflügelten Fächern. Officinell war sonst der Saame: Semen Thlaspeos cretici; er ist eiförmig, braunroth, von scharfem, sehr bitterm Geschmacke.

Anastatica Hierochuntia L. Jerichorose. Sie wächst an sandigen Orten in Aegypten, Palästina, in der Barbarei, Syrien und Arabien, an den Ufern des rothen Meeres; es ist eine kleine jährige Pflanze, die von der Wurzel an sich in Aeste zertheilt; jung ist sie krautartig, behaart und ausgebreitet, später wird sie hart, holzig, glatt und ihre Aeste ziehen sich gitterförmig in eine Kugel zusammen. Die Blätter sind länglich, ganz; ihnen gegenüber bilden die kleinen weiſsen Blumen kurze Trauben. Die Frucht ist ein bauchiges, von dem Griffel gekröntes Schötchen mit besondern Anhängseln, so daſs die Frucht einer gespaltenen Klaue ähnlich sieht. Die abgestorbene trockne, nur Stengel und Schötchen zeigende Pflanze, wird von den Naturalienhändlern unter dem Namen Rose von Jericho, Marienrose verkauft. Sie bilden einen rundlichen, weiſsgrauen, verworrenen, etwa faustgroſsen Knäuel, der sich in Wasser gelegt, ausbreitet, aber nach dem Trocknen wieder zusammenschrumpft, und seine vorige Gestalt annimmt. Man schrieb dieser Pflanze

abergläubischer Weise allerlei Kräfte zu, von denen jetzt keine Rede mehr ist.

Gattung Cochlearia L. Löffelkraut.

Die Blättchen des Kelches sind ausgebreitet-concav; der Saum der Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, stumpf. Die Schötchen sind rundlich oder elliptisch, ihre sehr convexen Klappen aufgetrieben, und von einer mehr oder weniger hervorstehenden Linie auf dem Rücken durchzogen, an der Spitze mit der fast sitzenden Narbe versehen.

Cochlearia officinalis L.
Officinelles oder gemeines Löffelkraut, Scharbocksheil, Scorbutkraut u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 227. Plenk plant. med. tab. 512. Hayne Bd. 5. tab. 28. Düsseldorfer Samml. Liefer. 3. tab. 2. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 7. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 30.)

Eine zweijährige Pflanze, die vorzugsweise die sumpfigen und felsigen Ufer des nördlichsten Europa bewohnt; sie findet sich an den Seeküsten des nördlichen Deutschlands, von Holland, Dänemark, Schweden, Lappland: nur an wenigen Orten im Binnenlande von Deutschland, der Schweiz u. s. w. hat man sie ebenfalls gefunden, auch wird sie sehr häufig und leicht in den Gärten cultivirt. Aus der kleinen faserig ästigen, weifslichen Wurzel kommen mehrere ½ bis 1 Fufs lange, aufrechte oder niederliegende und aufsteigende, ausgebreitet ästige, glatte, eckige, saftige Stengel. Die Wurzelblätter stehen im Kreise; sie sind lang gestielt, rundlich-herzförmig, 1—1½ Zoll breit, fast ganzrandig, oder mehr oder weniger buchtig-eckig; die Stengelblätter sind mehr länglich-stumpf, etwas gezähnt, die untern gestielt, die obern sitzend, mit pfeilförmiger Basis; alle ganz glatt, hellgrün, etwas dicklich-fleischig. Die weifsen Blumen erscheinen gegen Ende April oder im Mai, am Ende der Stengel und Zweige in einfachen Trauben und Doldentrauben; die Blumenblätter sind noch einmal so lang, als die abstehenden, hohlen, hinfälligen Kelchblättchen. Die Schötchen sind fast erbsengrofs, rundlich, höckerig, aufgeblasen, und enthalten in jedem Fach 4—5 rundliche braune Saamen.

Officinell ist das frische Kraut und die Saamen: **Herba et Semen Cochleariae.** Beide entwickeln, zumal beim Zerreiben einen starken flüchtig scharfen Geruch und schmekken sehr scharf kressenartig, das Kraut zugleich etwas salzig. Durch Trocknen verliert es alle Schärfe und Wirksamkeit.

Vorwaltender Bestandtheil: scharfes ätherisches Oel (siehe den ersten Band). Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer blühender Pflanze von Paris 4 Drachmen 6 Gran Oel, welches gelbbraun und leichter als Wasser war. Nach Bra-

connot bestehen 100 Theile des aus dem geprefsten Safte des Löffelkrautes erhaltenen Extractes aus: braunem, süfsem, nur in heifsem Weingeist löslichem Extractivstoff 48,33, nicht in heifsem Weingeist löslicher, durch Gerbstoff fällbarer Materie 32,00, pflanzensaurem Kali 6,07, pflanzensaurem Kalk 8,67, salzsaurem und schwefelsaurem Kali (und Verlust) 5,00 (100,00). Aufserdem enthält das Kraut flüchtiges Oel, Chlorophyll, Holzfaser und Eiweifsstoff. Josse und Tordeux fanden darin auch Salpeter, und ersterer eine flüchtige campherartige Substanz.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt das schön grüne frische Ansehen und der stark flüchtige Geruch beim Zerreiben, so wie der scharfe Geschmack zu erkennen. Verwechselt kann es werden mit den Wurzelblättern von Ranunculus Ficaria (p. 1430). Diese sind sehr ähnlich, aber meistens stärker buchtig, eckig, gezähnelt, geruchlos und schmecken etwas herb, kaum ein wenig scharf. Die Blätter von Viola odorata und andern Veilchenarten sind behaart und geruchlos; die von Alisma Plantago (p. 158), welche statt Löffelkraut eingesammelt worden seyn sollen, haben mit diesem gar keine Aehnlichkeit.

Anwendung. Der frisch ausgeprefste Saft wird innerlich gegeben, oder man läfst das frische Kraut wie Salat speisen, auch legt man es zerquetscht auf scorbutische Geschwüre. An Präparaten hat man eine Aqua destillata Cochleariae, die sich aber nicht lange hält, ferner Spiritus, Conserva, Syrupus, Oleum aethereum Cochleariae. Das Extract ist ein unwirksames Präparat. Der Saame dient auch zur Darstellung des Löffelkrautgeistes; das Product ist aber weniger flüchtig scharf und riecht minder angenehm, als aus den Blättern bereitet In nördlichen Gegenden wird das Löffelkraut häufig mit saurer Milch oder Molken, auch mit Salz eingemacht, verspeist.

Cochlearia anglica L. Eine der vorigen ähnliche Art, die an den Seeküsten von England, Norwegen, Lappland; auch in Holstein, Mecklenburg u. s. w. wild wächst. Sie hat niederliegende schwache Stengel, eiförmige, lang gestielte, meistens ganzrandige Wurzelblätter; länglich-lanzettförmige, stengelumfassende, meistens gezähnte Stengelblätter. Die kleinen weifsen Blumen stehen in schlaffen Trauben und hinterlassen elliptisch-runde Schötchen. Das Kraut ist milder als das vorige; unter dem Namen Herba Cochleariae marinae seu britannicae war es früherhin officinell.

Cochlearia glastifolia L. Weidblätteriges Löffelkraut. Eine auf den Aeckern der Dauphiné bei Sisteron einheimische Art, die in Corsica, in Portugal und anderwärts im südlichen Europa in den Gärten cultivirt wird. Sie ist zweijährig und hat einen aufrechten, fast einfachen, 3—4 Fufs hohen und höheren glatten Stengel; oval-lanzettförmige, gestielte Wurzelblätter, sitzende, pfeilartig-herzförmige, ganzrandige, graugrüne Stengelblätter und in einfachen Endtrauben stehende kleine weifse Blumen, welche rundliche, netzartig geaderte Schötchen mit weichstacheligen Saamen hinterlassen. Das Rraut ist eben so scharf wie das gemeine und ersetzt dessen Stelle an manchen Orten im südlichen Europa.

Geschichte. Den griechischen Aerzten war kaum irgend eine Art von Cochlearia bekannt; allein die Römer sollen das Löffelkraut nach Paulet *) unter

*) Examen de la partie botanique de l'essai d'une histoire pragmatique de la Médecine, par Kurt Sprengel. Nouvelle edition. Paris 1815. p. 25.

dem Namen Herba britannica als ein Mittel gegen den Scorbut (Scelotyrbe) in Deutschland kennen gelernt haben, zu der Zeit, als Drusus Germanicus (15 nach Chr.) mit dem römischen Heere in Westphalen stand. Schon Dodonaeus äusserte diese Ansicht, verliefs sie aber später wieder, und auch Sprengel glaubt, jene Herba britannica sey eine Art von Rumex gewesen. Mit weit gröfserer Sicherheit kann man sagen, dafs die Cochlearia durch den Arzt Johann Wier allgemein eingeführt wurde, der die Pflanze im Jahre 1557 abbilden liefs und ihre Heilkräfte gegen den Scorbut erörterte, die auch Lobelius und andere Aerzte, welche gegen Ende des 16 Jahrhunderts lebten, wohl kannten. In dem pharmakologischen Werke von Dale wird das gemeine Löffelkraut Cochlearia batava, C. anglica aber Cochlearia britannica marina genannt.

Gattung Armoracia Flora der Wetterau. Meerrettig.

Kelch und Corolle wie bei Cochlearia. Der Fruchtknoten trägt ohne Griffel die dicke kopfförmige Narbe. Die Schötchen sind länglich, geglättet, etwas wellenförmig, ohne Rückenlinie; jedes Fach enthält drei eiförmige ausgerandete Saamen.

Armoracia rusticana Gärtner, Meyer et Scherbius. Gemeiner Meerrettig, Krän.

(Blackwell Herb. tab. 415. Plenk plant. med. tab. 513. Hayne Bd. 5. tab. 29. Düsseldorf. Samml. Liefer. 13. tab 21. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 31. Armoracia sativa Heller. A. lapathifolia Gilibert. Cochlearia Armoracia Linn. et Autorum plurimorum. C. rusticana Lamark. C. variifolia Salisb. Raphanis magna Mönch.)

Das Vaterland des Meerrettigs ist nur sehr unvollständig bekannt; wo er in Deutschland angegeben wird, ist er wohl nur verwildert, aber nicht einheimisch; er soll übrigens an nassen Orten der Gebirge sich finden, und zwar in England, Frankreich, in der Schweiz, Siebenbürgen u. s. w. In den Gärten zieht man ihn häufig. Es ist eine perennirende Pflanze, mit ½ bis 2 Zoll dicker und öfter etliche Fufs langer, mehrköpfiger, cylindrischer, einfacher, oder wenig ästiger, aufsen gelblicher, innen weifser fleischiger Wurzel, die grofse 1—2 Fufs lange und längere, 4—6 Zoll breite, auch breitere, gestielte, stumpfe, ganz glatte, glänzende, etwas runzliche, dickliche Wurzelblätter, und einen oder mehrere 2—3 Fufs hohe, aufrechte, ästige, glatte, gestreifte Stengel treibt, welche abwechselnd mit fast sitzenden, schmalen, lanzettförmigen, fast gleich breiten, theils ungetheilten, oder mehr oder weniger eingeschnitten gesägten, auch fiederartig getheilten glatten Blättern besetzt sind. Die kleinen weifsen Blumen erscheinen im Juni oder Juli am Ende der Stengel und Zweige in langen lockern Trauben.

Officinell ist die frische Wurzel, der bekannte Meerrettig, Radix Armoraciae seu Raphani rusticani, welche von der cultivirten Pflanze gesammelt wird. Der Meerrettig entwickelt, zumal beim Zerreiben, einen höchst

durchdringenden flüchtig scharfen Dunst, der die Augen zu Thränen reizt, und schmeckt sehr scharf brennend; die flüchtige Schärfe steigt beim Kosten leicht in das Gehirn und erregt momentan einen stechenden Schmerz. Der Geschmack des Meerrettigs ist nach den Varietäten sehr verschieden; der beliebteste schmeckt angenehm süfslich scharf, mancher ist schärfer und zugleich widerlich bitter. Auf die Haut gebracht, erregt er Röthe und selbst Blasen. Jodtinctur färbt die Wurzel blau.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtig scharfes ätherisches Oel (siehe den ersten Band), Zucker und Stärkemehl. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischen Körnern von Paris sieben Drachmen, zwölf Gran leicht ambrafarbiges ätherisches Oel, schwerer als Wasser und von flüchtigem, durchdringendem, beifsendem Geruche. Nach Gutret enthalten 100 Theile frische Meerrettigwurzel: ätherisches Oel 0,06, bittres Harz 0,02, Zucker und Extractivstoff 2,73, Gummi 3,74, Stärkmehl 2,45, Eiweifsstoff 0,10, Essigsäure, essigsauren und schwefelsauren Kalk 0,30, Wasser 78,10, Faser 12,50 (100,00).

Anwendung. Innerlich wird der frisch ausgeprefste Saft, oder ein Aufgufs mit Wein oder Bier benutzt, äufserlich wird sie frisch zerrieben mit Senf u. s. w. gemischt als hautröthendes Mittel gebraucht. Als Präparate hatte man sonst Aqua destillata, Syrupus et Conserva Armoraciae. Die Benutzung als Zuthat zum Rindfleisch u. s. w. roh, mit Zucker und Essig, oder gekocht u. s. w. ist bekannt.

Geschichte. Der Meerrettig kommt schon in den Schriften des Theophrastos von Eresos vor. Der Name Armoracia soll sich auf eine am Meere gelegene gallische Landschaft in der heutigen Nieder-Bretagne beziehen. Plinius zieht den arcadischen Meerrettig jedem andern vor; übrigens ist es auffallend, dafs die Alten von dem Gebrauche der Wurzel nichts sagen; namentlich soll man nach Columella die jungen Triebe eingesalzen aufbewahren. In Deutschland war im Mittelalter der Meerrettig wohl bekannt. In einer Urkunde vom Jahre 1348 ist der Umstand angemerkt, dafs am Sanct Petritag der Meerrettig geweiht zu werden pflege. (Anton Geschichte der deutschen Landwirthschaft Bd. 3. p. 424.) — Baptista Fiera, ein berühmter Mantuanischer Arzt, der zu Ende des 15. Jahrhunderts lebte und ein in vielen Editionen vorhandenes Gedicht über die Heilkräfte der Kräuter schrieb (Coena de herbarum virtutibus Francof. 1564.), erwähnt in demselben auch die Wirkung der Armoracia auf die Augen:

In caput et dentes, limosoque igne in ocellos
Saevit; et hinc stomachus nauseat assidue.

Gattung Capsella Medikus. Hirtentasche.

Die Kelchblättchen sind eingedrückt; die Blumenblätter gleichförmig und ganz. Der Fruchtknoten trägt unmittelbar die Narbe. Das Schötchen ist flach zusammengedrückt, dreieckig, umgekehrt herzförmig; die Scheidewand ist viel schmäler, als die Klappen; jedes Fach enthält mehrere Saamen.

Capsella bursa pastoris Mönch.
Gemeines Hirtentäschelkraut, Säckelkraut, Gänsekresse.

(Plenk plant. med. tab. 516. Blackwell Herb. tab. 5. Thlaspi bursa pastoris L. Iberis bursa pastoris Crantz. Nasturtium bursa pastoris Roth. Rodschiedia bursa pastoris Flora der Wetterau.)

Eine sehr gemeine jährige Pflanze, die überall an Wegen, auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten u. s. w. wuchert. Aus der kleinen weifsen, ästig-faserigen Wurzel kommen mehrere 1—2 Fufs hohe, aufrechte, oder an der Basis gekrümmte, zum Theil fast einfache, häufiger mehr oder minder ausgebreitet ästige, gewöhnlich etwas behaarte, zum Theil aber auch fast glatte Stengel. Die gestielten, im Kreise auf der Erde liegenden Wurzelblätter, sind bald mehr oder weniger schrotsägeförmig geformt, und fiederartig getheilt, bald ungetheilt, eiförmig, mehr oder minder gezähnelt; die sitzenden, stengelumfassenden, oberen Blätter sind mehr oder minder eingeschnitten, fiederartig getheilt, auch ungetheilt und gezähnelt, die obersten häufig ganzrandig; alle mehr oder minder behaaart, zum Theil fast glatt, heller oder dunkler grün. Die kleinen weifsen Blumen erscheinen vom März oder April an den ganzen Sommer hindurch, sie bilden am Ende der Stengel und Zweige Afterdolden, die sich später mit den Früchten traubenartig verlängern. Die zierlichen dreieckigen, verkehrt-herzförmigen, ausgerandeten, 2—3 Linien langen Schötchen sitzen auf fast horizontal abstehenden, 4—6 Linien langen Stielchen. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte in der Zertheilung des Stengels und der Blätter; öfters sind sie wellenförmig kraus. Auch fand man eine Form, deren Blumen keine Corollen haben, wogegen 10 Staubfäden vorhanden sind. Häufig kommt auch eine durch Insekten veranlafste Mifsbildung vor, wobei die Pflanze weifs bereift wird, ihre Blätter kraus und die Kelche aufgeblasen erscheinen.

Officinell ist das Kraut: Herba Bursae pastoris. Es hat frisch einen schwachen, etwas widerlichen, kressenartigen Geruch, der durch Trocknen zum Theil vergeht, und schmeckt krautartig, später etwas scharf und ekelhaft bitterlich. — Im hohen Sommer an trocknen sonnigen Orten gesammeltes Kraut riecht und schmeckt stärker, und nur dieses ist zum Arzneigebrauche anzuwenden. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd nur etwas braun getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches scharfes Oel (wenig) und bittrer Extractivstoff. Nach Lappert besteht das Kraut aus narkotischem Stoff (?) mit scharfem schwefel-

haltigem ätherischem Oele, Chlorophyll, bitterm Extractivstoff, viel Seifenstoff (?), Gummi, Eiweifsstoff, kleesaurem Kali und Faser.

Anwendung. Das Kraut wird frisch, wie Kresse (gegen Blutflüsse), so wie in Pulver und im Aufgufs (gegen Wechselfieber) empfohlen, auch hat man es äufserlich benutzt, nicht minder wurde sonst eine Aqua destillata Bursae pastoris bereitet.

Geschichte. Fast allgemein nimmt man an, dafs unser gemeines Hirtentäschlein jene Pflanze sey, die unter dem Namen Thlaspi bereits in den hippokratischen Schriften, später bei Dioscorides u. s. w. vorkommt; Asclepiades rühmte die Pflanze gegen Steinbeschwerden, auch machte sie einen Bestandtheil des Mithridat aus u. s. w. Unter dem Namen Bursa pastoris führt sie Otho Brunfels an, doch ist diese Benennung ohne Zweifel weit älter; übrigens kannte man die Pflanze früherhin auch unter dem Namen Capsella, Sanguinaria und Crispula. In neueren Zeiten ist sie wieder von Lejeune, Gessling und Andern empfohlen worden.

Thlaspi arvense L. Acker-Täschelkraut, grofses Täschelkraut, Bauernsenf. Eine häufig auf Aeckern unter dem Getreide, in Weinbergen und Gärten wachsende jährige Pflanze, mit hand- oder fufshohem, aufrechtem, ästigem, gefurchtem, glattem Stengel. Die im Kreise stehenden Wurzelblätter sind gestielt, eiförmig, stumpf, die oberen umfassen den Stengel und sind länglich-pfeilförmig, buchtig gezähnt und gleich den übrigen glatt. Die kleinen weifsen Blumen bilden mit den Früchten endstehende lange aufrechte Trauben und hinterlassen 4—5 Linien breite, kreisförmige, zusammengedrückte, von einem breiten häutigen Rande umgebene, tief ausgeschnittene, glatte, viele Saamen enthaltende Schötchen. Unter dem Namen Semen Thlaspeos waren sonst die Saamen officinell, sie sind hirsengrofs, flach, ovalrundlich, gestreift, hellbraun, von widerlich knoblauchartigem Geruche und etwas scharfem senfartigem Geschmacke.

Thlaspi alliaceum L. Knoblauch-Täschelkraut. Eine auf Aeckern bei Berchtesgaden im Salzburgischen, im Oesterreichischen, Friaul und sonst häufiger im südlichen Europa wachsende zweijährige, der vorigen ähnliche Pflanze, mit lang gestielten, spatelförmigen, zum Theil ausgeschweiften, fast leierförmigen Wurzelblättern, sitzenden, stumpfen, pfeilförmigen Stengelblättern und kleinen weifsen Blumen, deren Corolle fast so grofs als die Kelchblättchen ist. Sie hinterlassen oval-bauchige, eingedrückte, mit schmälerem Rande umgebene, achtsaamige Schötchen. Officinell war sonst das Kraut, Herba Scorodothlaspeos; es hat wie die ganze Pflanze einen knoblauchartigen Geruch und nicht unangenehmen scharfen Geschmack.

Gattung Camelina Crantz. Leindotter.

Die Blättchen des Kelches sind lanzettförmig, abstehend; die der Corolle stumpf und ganz. Das Schötchen ist aufgetrieben kugelig oder birnförmig; die sehr convexen Klappen gehen vereint nach oben in eine röhrenförmige Verlängerung über, in welche der auf der Scheidewand sitzende Griffelrest hineinragt. Beim Aufspringen der Klappen fällt der Griffelrest ab, und die rundlichen Saamen sitzen an ihren fadenartigen Trägern im Umfange der Scheidewand.

Camelina sativa Crantz.
Gemeiner Leindotter, Dotterkraut, Flachsdotter, kleiner Oelsaame, Finkensaame.

(Flora danica t. 1038. Zorn plant. med. tab. 374. Sturm Deutschl. Flora I. 4. Myagrum sativum L. Mönchia sativa Roth. Alyssum sativum Scopoli.)

Der Leindotter ist eine jährige Pflanze, die auf Feldern und Aeckern, zumal in sandigen Gegenden, an vielen Orten Deutschlands, so wie in mehreren andern europäischen Ländern wild wächst, und auch hie und da im Grofsen als Oelgewächs cultivirt wird. Der Stengel ist 1—1½ Fufs hoch und höher, aufrecht, stumpfeckig, rauh und gleich den Zweigen behaart, mit abwechselnden, oval-lanzettförmigen, an der Basis pfeilartig ausgeschnittenen, ganzrandigen oder wenig gezähnelten, rauhen, behaarten Blättern besetzt. Die kleinen blafsgelben, im Mai und Juni erscheinenden Blumen bilden mit den Früchten am Ende der Stengel und Zweige schlaffe Doldentrauben, die sich später traubenartig verlängern. Die Schötchen sind etwa erbsengrofs, aufgeblasen und glatt. Die Pflanze kommt bisweilen fast glatt vor, auch gibt es eine Form mit bedeutend kleineren Schötchen (C. silvestris Fries, C. microcarpa Andrz.), so wie eine andre, bei welcher die Früchte viel gröfser als gewöhnlich sind (Grosse Cameline), die in Asien gebaut wird *).

Officinell ist der Saame, ehedem auch das Kraut: Semen et Herba Camelinae, Myagri, Sesami vulgaris. Der Saame ist klein, länglich dreieckig, röthlich, und schmeckt bitterlichsüfs, schwach kressenartig und schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile: fettes Oel und Schleim.

Anwendung. Man gebrauchte den Saamen innerlich im Absud, und äusserlich als erweichendes linderndes Mittel in Umschlägen; das Kraut gegen Augenentzündungen. Das ausgeprefste Oel, Oleum Sesami vulgaris, ist goldgelb, schmeckt milde süfslich, und gerinnt nur schwierig in der Kälte. Es kann gleich dem Mohnöle nicht nur zum Brennen, sondern auch für Salat und andere Speisen benutzt worden.

Geschichte. Der Leindotter ist, wie man glaubt, die Pflanze, welche Dioscorides unter dem Nrmen Myagrum kurz beschreibt und auch von dem Gebrauche des Oels redet, das aus dem gerösteten Saamen geprefst wurde. Die Cultur des Leindotters in Deutschland scheint sehr alt zu seyn, indem schon Hildegardis die Pflanze unter dem Namen Dort erwähnt. Uebrigens ist die Camelina sativa nicht selten irrigerweise für den Sesam der Alten gehalten worden.

Lunaria rediviva L. Wohlriechendes Mondkraut oder Mondviole, Silberblatt. L. odorata Lamark, L. perennis Gmelin. Eine in den Gebirgswaldungen des südlichen Frankreichs, Italiens, der Schweiz, so wie auf der ganzen Alpenkette, auch auf dem Scharzwalde, in Thüringen

---

*) Man sehe Henry über den Saamen zweier Arten von Leindotter, und das daraus erhaltene Oel. Magazin für Pharm. Bd. 31. pag. 243. Martius Pharmakognosie pag 396.

u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit aufrechtem, 1—2 Fufs hohem rauhhaarigem Stengel, gestielten, grofsen, herzförmigen, spitzen, scharf gezähnten Blättern, und in nackten Endtrauben stehenden ansehnlichen, violetten, seltner röthlichen, wohlriechenden Blumen, mit anliegendem Kelche. Die Früchte sind 2—3 Zoll lange, oval-lanzettförmige, gegen beide Enden verschmälerte, flache, häutige, glatte Schötchen, mit paralleler silberglänzender Scheidewand. Sie enthalten etliche platt gedrückte, nierenförmig-rundliche, dunkelrothe, Saamen, welche mittelst langer Fäden an der Scheidewand hängen. Sie waren sonst unter dem Namen Semen Violae lunariae officinell, riechen kressenartig und haben einen ähnlichen scharf bitterlichen Geschmack.

Lunaria biennis Mönch oder L. annua L. Zweijähriges oder jähriges Mondkraut, Mondviole. Eine der vorigen sehr ähnliche Pflanze, die vielleicht nur eine Culturform zu nennen ist, da sie häufig in den Gärten gezogen wird und wohl auch verwildert vorkommen mag. Sie unterscheidet sich vorzüglich durch die jährige oder zweijährige Wurzel, die stumpf gezähnten Blätter, die geruchlosen violetten oder auch weifsen Blumen und hauptsächlich durch die an beiden Enden abgerundeten elliptischen, kürzeren und breiteren Schötchen. Die Saamen: Semen Violae lunariae rotunda siliqua seu Violae latifoliae, haben gleiche Eigenschaften wie die der vorigen Art.

C. Siliquosae. (Tetradynamia Siliquosa.)

Die Früchte sind zweifächerige Schoten, die länger als breit sind, zwei Fächer haben und sich mit eben so vielen Klappen öffnen.

Gattung Nasturtium R. Brown. Brunnenkresse.

Die Blättchen des Kelches sind abstehend, die der Corolle ganz. Das Schötchen ist kurz, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, und deren Klappen convex oder fast flach, ohne Rückennerven. Die Saamen bilden in jedem Fache zwei, doch nicht symmetrisch geordnete Reihen.

Nasturtium officinale R. Brown.
Gemeine Brunnenkresse, Bachkresse, Wasserkresse.

(Sisymbrium Nasturtium L Blackwell Herb. t. 265. Plenk plant. med. t. 525. Hayne Bd. 5. t. 32. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 11. tab. 6. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 14. Lief. Sturm Deutschl. Flora Heft 43. tab. 4.)

Eine Wasserpflanze, die in allen Theilen der Erde und zumal in allen europäischen Ländern verbreitet is, doch aber in einzelnen Provinzen Deutschlands mangelt *). Die Wurzel

---

*) Nach Koch ist die Brunnenkresse weder in Schlesien noch in Böhmen gefunden worden, auch führen sie die Herren Wimmer et Grabowski in der Flora Silesiae allerdings nicht an, wohl aber Göppert in seinem Verzeichnifs der in Schlesien wild wachsenden Pflanzen, Breslau 1835. pag. 24, doch ist ein specieller Standort nicht angegeben. Kosteletzky in Prag bemerkt nur, in Böhmen werde öfterer Cardamine amara als Brunnenkresse auf den Markt gebracht

ist kriechend, faserig, der Stengel fuſslang und länger, an der Basis niederliegend und wurzelnd, dann aufsteigend, ästig, rund, gefurcht, glatt, dick, hohl und saftig; die Blätter sind ungleich gefiedert, ihre einzelnen Blättchen stehen gegen einander über, sie sind ungestielt, oval oder rundlich, stumpf, das am Ende stehende, weit gröſser, fast herzförmig rundlich oder eiförmig; alle mehr oder weniger stumpf ausgeschweift, hellgrün, saftig und ganz glatt. Die kleinen schneeweiſsen Blumen erscheinen im Mai bis Juli am Ende der Stengel und Zweige in allmälig sich verlängernden Doldentrauben; ihre Kelchblättchen sind am Rande gelb und etwas kürzer als die Corolle. Die kurzen Schoten stehen auf meistens längern abwärts geneigten Stielen, mehr oder weniger ausgebreitet, sie sind aufwärts gebogen, höckerig und glatt. Die Pflanze variirt in der Gröſse, Färbung der Blätter u. s. w. Sehr verwandt ist Nasturtium siifolium Reichenbach und besonders durch die schmälern, an der Basis oval-herzförmigen Blätter unterschieden.

Officinell ist das frische Kraut: Herba Nasturtii aquatici. Es hat besonders beim Zerreiben einen starken, den übrigen Kressenarten und dem Löffelkraute ähnlichen Geruch, und scharf bitterlichen, doch etwas milderen Geschmack, als der des Löffelkrautes. Beides geht durch Trocknen verloren. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün verdunkelt, auch Gallustinctur trübt ihn weiſslich.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes ätherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff.

Verwechslung. Die Brunnenkresse wird zuweilen verwechselt mit: 1. Cardamine amara; diese sehr ähnliche Pflanze unterscheidet sich durch den aufrechten, geraden, mit Ausläufern versehenen, steiferen, nicht hohlen Stengel, durch die meistens gröſsern Wurzelblätter, und mehr länglichen, eckig gezähnten Stengelblätter, so wie durch die viel gröſseren milchweiſsen, mit hellen Adern durchzogenen Corollen. — Die Schoten der Cardamine amara sind linienförmig, lang, die Klappen aufgerollt, die des N. aquaticum kurz und niedergebogen; ersteres blüht schon im April, letzteres später und länger; die Staubbeutel der Cardamine sind braunroth, die der Brunnenkresse gelb u. s. w.

2. Mit Cardamine pratensis. Diese wächst auf Wiesen, nicht wie die Brunnenkresse in Bächen und Quellen: ihre Blättchen sind weit kleiner und mehr rundlich als die des Nasturtium und die Blumen hell violettröthlich.

Anwendung. Von der Brunnenkresse benutzt man den ausgepreſsten Saft, oder die ganze frische Pflanze wie Kresse und Löffelkraut, als Salat u. s. w. An Präparaten hatte man Conserva, Aqua destillata, Spiritus et Sy-

rupus Nasturtii aquatici. Den Saamen kann man wie schwarzen Senf benutzen.

Geschichte. Dioscorides beschreibt die Brunnenkresse unter dem Namen Sium alterum, und nennt sie auch Cardamine, weil sie wie Cardamon (Lepidium) schmecke. Die Pflanze wurde ihrer diuretischen Kräfte wegen frisch gegessen, auch äufserlich gegen Sommerflecken benutzt. Die alte Hildegardis redet von dem Nasturtium officinale unter dem barbarisch-lateinischen Namen Brunnecrassum; wörtlich heifst es Homo, qui regium morbum, aut febres habet, Brunecrassum in patella calefaciat, et calidum saepe comedat, et curabit eum.

Nasturtium palustre Decandolle, Sisymbrium palustre Leysser. (Sturm loc. cit. tab. 5.) Sumpfrauke. Eine häufig in Wassergräben, Sümpfen, an Bächen wachsende zweijährige Pflanze, mit etwa fingerdicker, spindelförmiger, weifser Wurzel, 1—2 Fufs hohem, aufrechtem oder niederliegendem, ästigem, glattem Stengel, den die glatten, hellgrünen, zum Theil leierförmigen oder öfters tief fiederartig getheilten, gestielten und mit gewimpertem Anhängsel versehenen Blätter umfassen; ihre Segmente sind oval-lanzettförmig, etwas stumpf gesägt Die kleinen Blumen bilden endständige gelbe Trauben; die Kelchblättchen sind am Rande gelblich und gröfser als die Corolle. Die abwärts geneigten Schoten sind kurz, oval-cylindrisch, aufgetrieben und höckerig. Die Pflanze variirt sehr in Stellung, Zertheilung der Aeste, Form der Blätter u. s. w. Officinell war ehedem die Wurzel, Radix Raphani aquatici; sie hat einen scharfen, dem Meerrettig ähnlichen Geschmack.

Nasturtium silvestre Brown. Sisymbrium silvestre L. S. vulgare Persoon. Waldkresse, Waldrauke, Wassersenf. (Sturm Heft 43. t. 8.) Eine sehr häufig an denselben Orten, wie die vorige wachsende und ihr sehr ähnliche perennirende Pflanze, mit dünner, weifslicher, weit kriechender Wurzel, die mehrere fufshohe und höhere, auch niedrigere, schwache, aufsteigende oder aufrechte, ästige, eckig gestreifte, fast glatte, oder kurz rauhhaarige Stengel treibt, mit tief fiederartig getheilten oder gefiederten, hellgrünen, öfter roth angelaufenen, glattten Blättern, aus schmalen, länglich-lanzettförmigen, eingeschnitten-gesägten, aus ungetheilten Segmenten und Blättchen bestehend. Die in ähnlichen Trauben stehenden hochgelben Blumen sind etwas gröfser, ihre Corolle doppelt so lang als der Kelch. Die ausgebreitet aufrecht, zum Theil geneigt stehenden Schoten sind dünner (nicht aufgetrieben) und zum Theil doppelt so lang, oder länger. Davon war das etwas scharfe Kraut, Herba Sisymbrii silvestris seu Erucae palustris, gebräuchlich.

Nasturtium amphibium R. Brown, Sisymbrium amphibium L. S. aquaticum Pallich Land- und Wasserkresse oder Rauke, Wasserrettig. N. amphibium a. indivisum Sturm l. c. tab. 6. b. variifolium tab. 7. Eine in stehenden Wassern, auf feuchten Wiesen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit kriechender, faseriger Wurzel; aufrechtem, etwa zwei Fufs hohem, oben ästigem Stengel; länglichen, ungetheilten, gesägten, oder fiederartig zerspaltenen, glatten Blättern, und in Endtrauben stehenden gelben Blumen, deren Corolle fast doppelt so lang ist, als der Kelch. Die Schoten sind sehr kurz (fast Siliculae zu nennen) und mit dem verlängerten Griffel gekrönt. Officinell war sonst das Kraut und die Wurzel: Herba et Radix Sisymbrii amphibii seu Raphani aquatici. Beide haben einen scharfen kressenähnlichen Geruch und Geschmack.

Dentaria bulbifera L. Knollentragende Zahnwurzel, Korallenwurzel. Eine hie und da in Deutschland und dem übrigen gemäfsigten Europa, in schattigen Gebirgswaldungen wachsende perennirende Pflanze, mit kriechender, korallenartig schuppig gezähnter, weifser, fleischiger Wurzel; 1—1½ Fufs hohem, aufrechtem, glattem, einfachem Stengel, der unten mit gefiederten, aus 7 lanzettförmigen, gesägten, etwas rauhen Blättchen bestehenden, nach oben mit ähnlichen fünfzähligen, dreizähligen

und einfachen Blättern besetzt ist. In den Blattwinkeln sitzen kleine rundliche, beim Reifen schwarzbraun werdende und abfallende Zwiebelchen. Die ansehnlichen schön hellrothen Blumen stehen am Ende in allmälig sich verlängernden Doldentrauben und hinterlassen linien-lanzettförmige, lange zusammengedrückte, schnabelartig zugespitzte Schoten mit hellbraunen Saamen. Officinell war sonst die Wurzel: Radix Dentariae minoris seu Antidysentericae. Sie hat einen unangenehmen scharfen Geschmack, und wurde gegen Kolik der Kinder und gegen die Ruhr verordnet.

Dentaria digitata Lamark. D. pentaphyllos Scopoli. Fünfblätterige Zahnwurzel, in Krain, Tyrol, dem Salzburgischen u. s. w. einheimisch, hat fünfzählig gefingerte Blätter und schön weifs und purpurrothe Blumen. Die Wurzel wurde gleich der vorigen angewendet.

Gattung Cardamine L. Schaumkraut.

Die Blättchen des Kelches sind aufrecht, oder etwas abstehend, die der Corolle genagelt, mit ungetheiltem Saume. Die Schoten sind lineal- oder linien-lanzettförmig, ihre Klappen flach, ohne hervorstehende Gefäfsstreifen; jedes Fach enthält nur eine Reihe eiförmige ungerandete Saamen.

Cardamine pratensis L.

Wiesen-Schaumkraut, Wiesenkresse, Wiesencardamine, Kukkuksblume, Fleischblume, Gauchblume u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 223. Plenk plant. med. tab. 517. Hayne Bd. 5. tab. 30.)

Eine sehr häufig auf feuchten Wiesen, waldigen Grasplätzen u. s. w. wachsende ausdauernde Pflanze, mit schiefer, höckeriger, stark befaserter Wurzel, 1—1½ Fufs hohem, aufrechtem, einfachem, oder wenig ästigem, rundem, dünnem, steifem, glattem Stengel. Die lang gestielten gefiederten Wurzelblätter stehen im Kreise und bestehen aus rundlichen, zum Theile eckigen, gezähnten Blättchen. Die abwechselnden, gefiederten Stengelblätter sind kurz gestielt; ihre untern Blättchen elliptisch, die oberen schmal lanzett- oder linienförmig, ganzrandig, alle glatt. Die Blumen erscheinen im März bis zum Mai am Ende der Stengel in allmälig sich verlängernden Doldentrauben, ihre Corollen sind ansehnlich, schön violettroth oder weifslich, netzartig geadert. Die Staubbeutel sind gelb, der Griffel sehr kurz; die aufwärts ausgebreiteten linienförmigen Schoten lang, dünn, etwas zusammengedrückt, glatt; ihre Klappen rollen sich beim Aufspringen spiralförmig.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Cardamines, Nasturtii pratensis seu Cuculi. Beide haben beim Zerreiben einen scharfen, der Brunnenkresse ähnlichen Geruch, und scharfen, zugleich bittern, doch milderern Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtig scharfes Oel und bittrer Extractivstoff. Nach Albert Voget, Apotheker in Heinsberg, liefert das blühende Kraut bei der Destillation mit Wasser eine beträchtliche Menge eines wasserhellen, höchst scharfen, auf der Zunge brennenden Oeles, das zugleich erhaltene Wasser und der über blühendes Kraut abgezogene Weingeist haben im Geschmack und Geruch auffallende Aehnlichkeit mit den gleichen Destillaten des Löffelkrautes. Voget schlägt deshalb die Cardamine als Surrogat der Cochlearia vor. Brandes Archiv Bd. 14. pag. 170.

Anwendung. Die Wiesenkresse wird wie die Brunnenkresse gebraucht, auch gab man das Pulver der Blumen gegen Convulsionen, Fallsucht u. s. w.

Geschichte. Eine so gemeine Pflanze, wie die Cardamine pratensis, konnte den alten Aerzten nicht unbekannt geblieben seyn, allein es ist schwierig, deshalb etwas Gewisses auszumitteln. Im 16. Jahrhunderte war sie in den Officinen nicht gebräuchlich, wie Leonhard Fuchs ausdrücklich erinnert; allein Dodonaeus wufste schon, dafs sie in ihren Eigenschaften mit dem Nasturtium aquaticum übereinstimme, was später von Dale und Andern wiederholt wurde. In Deutschland ist die Wiesenkresse als Arzneipflanze 1774 durch Greding bekannter geworden, der als Arzt am Armenhause zu Waldheim in Sachsen lebte; 1785 schrieb Hagen in Königsberg und 1793 Nägel in Frankfurt an der Oder eine Abhandlung übes die Cardamine, die jetzt fast obsolet ist, obgleich sie Hufeland in seinem Conspectus Materiae medicae noch aufführt. Auch die neue Londner Pharmacopoe hat die Blumen noch aufgenommen.

Cardamine amara L. Bittres Schaumkraut, Bitterkresse. Eine der vorigen und auch der Brunnenkresse ähnliche Art, die an Bächen, auf sehr feuchten sumpfigen Wiesen, schattigen bewässerten Waldplätzen vorkommt; sie hat eine perennirende, kriechende, gegliederte Wurzel, welche Ausläufer und gerade- aufrechte, fufshohe und höhere, meistens einfache, nicht hohle, glatte, etwas eckige Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise; ihre Blättchen sind rundlich, ausgeschweift eckig, öfters sind sie gröfser als die der Brunnenkresse, und die oberen des Stengels oval-länglich. Die Blumen bilden ausgebreitet lockere Doldentrauben, die sich allmälig verlängern, und nie so gedrängt und von Blättern umgeben sind, wie bei der Brunnenkresse, die Corollen sind viel gröfser, milchweifs, durchscheinend geadert, die Schoten stehen aufrecht ausgebreitet und sind viel länger als die von Nasturtium officinale, denen der Cardamine pratensis ähnlich. Das Kraut, Herba Cardamines amarae seu Nasturtii majoris amari, wird häufig statt Brunnenkresse gesammelt; im Geruch und Geschmack ist es ihr ähnlich, nur schwächer, etwas bitterlich und nicht so salzig, wie Brunnenkresse, weshalb es Manche angenehmer als diese finden.

Gattung Barbarea R. Brown. Barbenkraut.

Die Blättchen des Kelches stehen aufrecht, die der Corolle sind genagelt, mit ganzem Saume. Die Narbe ist stumpf, ganz oder ausgerandet; die Schote linienförmig, fast viereckig, ihre Klappen convex und von einem hervorstehenden Streifen durchzogen, in jedem Fache befindet sich eine Reihe fein punktirter Saamen.

Barbarea vulgaris R. Brown.
Gemeines Barbenkraut, Winterkresse, Barbarenkraut, Winter-Brunnenkresse.

(Plenk plant. med. tab. 522. Erysimum Barbarea L. Barbarea arcuata Sturm Deutschl. Flora Heft 43. tab. 10 (nec Reichenbach in plant. crit.) B iberica Decand.)

Eine häufig am Ufer der Flüsse, an Wassergräben, auf nassen Wiesen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit spindelförmig-cylindrischer, weifser, befaserter Wurzel, 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, oben ästigem, glattem, gefurcht-eckigem Stengel, mit abwechselnden ruthenförmigen Zweigen. Die Blätter umfassen den Stengel, sie sind grofs, leierförmig, gekerbt, an der Basis geöhrt, ihre Endlappen rundlich, die übrigen verkehrt-eiförmig, glatt, etwas glänzendgrün, steif. Die kleinen gelben Blumen erscheinen im Mai und Juni, und bilden endstehende, dichte, eiförmige Trauben, die sich später früchtetragend sehr verlängern. Die jüngern Schoten stehen schief aufrecht, sie sind 1—1½ Zoll lang, etwas zusammengedrückt, stumpf viereckig und enthalten oval-rundliche, flache, gelblichbraune Saamen.

Verwandt ist Barbarea taurica Decandolle (B. arcuata Reichenbach), sie ist niedriger, die Trauben schlaffer, die Narbe gröfser und die Schoten mehr horizontal ausgebreitet. Barbarea stricta Andrzejowski (B. vulgaris Sturm loc. cit. tab. 9.), B. parviflora Fries ist durch die dicht am Stengel anliegenden Schoten leicht kenntlich, so wie Barbarea praecox Brown an den obern Blättern, welche in schmale linienförmig-längliche Segmente zerspalten sind.

Officinell ist das Kraut, Herba Barbareae; es hat einen kressenartigen Geruch und Geschmack, doch ist beides milder und der Geschmack zugleich bitter. Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd nur wenig ins Grünliche verdunkelt; Gallustinctur trübt ihn hellgrau.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtiges scharfes Oel und bittrer Extractivstoff.

Anwendung. Das frische Kraut kann wie Brunnenkresse, Löffelkraut u. s. w. benutzt werden und wird auch öfters statt dieser verwendet. Die jungen zarten Blätter ifst man im Winter (wo sie fast immer grün bleiben) und Frühjahr als Salat, oder Gemüse wie Spinat.

Geschichte. Das Barbenkraut scheint im Mittelalter näher bekannt und gebraucht worden zu seyn. Camerarius nennt die Pflanze Bunium adulterinum, und sagt, sie heifse auch Carpentaria, Herba Sancta, Fistularia und Nasturtium hiemale; sie wurde schon sehr frühzeitig in deutschen Gärten gezogen und besonders als ein Mittel zur Heilung von Fisteln und Geschwüren gerühmt.

Gattung Cheiranthus L. Handblume.

Der Kelch ist geschlossen, und zwei Blättchen desselben an der Basis sackförmig; die Blumenblätter haben einen ausgebreiteten umgekehrt-eiförmigen, oder ausgerandeten Saum. Die Narbe ist in zwei abwärts gebogene Lappen getheilt. Die Schote ist linienförmig, vierseitig, oder zusammengedrückt viereckig, die Klappen auf dem Rücken von einer hervorstehenden Linie durchzogen. In jedem Fache befindet sich eine Reihe ovaler zusammengedrückter Saamen.

Cheiranthus Cheiri L.
Gemeine Handblume, Goldlack, gelbes Veilchen, gelbe Viole, Lackviole, gelbe Levcoje.

(Blackwell Herb. tab. 179. Plenk plant. med. tab. 523. Cheiranthus fruticulosus L. ist die wilde, C. Cheiri L. die cultivirte Pflanze.)

Das gelbe Veilchen wächst auf alten Mauern, Kirchen und Thürmen, verfallenen Bergschlössern u. s. w., längs des Rheinthales von Basel an abwärts bis Wesel, und wird auch häufig in Gärten und Töpfen mit vielfachen Varietäten, einfach und gefüllt cultivirt. Es ist eine ausdauernde, selbst strauchartige Pflanze, mit aufrechtem, ästigem, 2—4 Fuſs hohem, unten rundem, glattem, zum Theil holzigem, oben meistens krautartigem, eckig gefurchtem, glattem, oder mit anliegenden zarten Härchen bedecktem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd oder zerstreut, sitzend, oder verschmälern sich in einen Blattstiel, sie sind lanzettförmig, in der Jugend zum Theil weiſslich, später hochgrün, ganzrandig, etwas steif. In gedrängten oder lockeren, aufrechten, steifen Endtrauben erscheinen im Mai und Juni die ansehnlichen blaſs- oder dunkelgelben, selbst rothbraunen Blumen, die in mancherlei Nüancen, gröſser oder kleiner, halb oder ganz gefüllt u. s. w. vorkommen. Die Schoten stehen aufrecht auf kurzen steifen viereckigen Stielen, sie sind zusammengedrückt, 1—2 Linien breit, 1—2 Zoll lang, stumpf, mit zweispaltiger Narbe und enthalten hirsengroſse, oval-rundliche, flach gedrückte, hellbraune Saamen, mit kleinem häutigem Rande.

Officinell sind die Blumen, sonst auch das Kraut und die Saamen: Flores, Herba et Semen Cheiri. Die Blumen haben einen starken eigenthümlichen angenehmen Geruch, der auch bei vorsichtig schnellem Trochnen nicht vergeht, und wenn sie wohl verschlossen aufbewahrt werden, lange haftet; sie schmecken stark bitter, zugleich etwas scharf kressenartig, und färben den Speichel gelb. Die Blätter und Saamen riechen beim Zerreiben kressenartig, schmecken scharf, und letztere zugleich sehr bitter. Der kalte wässerige, schön gelbbraun gefärbte Auszug der Blumen wird von salzsaurem Eisenoxyd ganz schwarzgrün bräunlich verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff.

Anwendung. Man gibt die Blumen in Pulverform oder im Aufgufs. Als Präparate hatte man sonst: Aqua destillata, Spiritus, Syrupus, Oleum coctum florum Cheiri. Die Pflanze ist gewifs ein kräftiges Arzneimittel, wie der Geschmack, Geruch und die Reaction des Aufgusses zeigen.

Geschichte. Das gelbe Veilchen wächst auch in Griechenland wild; Pouqueville fand es häufig auf dem Berge Menale. Die Hippokratiker bedienten sich der Wurzel und des Saamens, mit dem sie räucherten und ihn sonst anwandten. Dioscorides begreift offenbar unter seinem Leucojon nicht nur den Cheiranthus Cheiri, sondern auch Cheiranthus incanus L. (Mathiola incana Decand.) oder die allbekannte Winter-Levkoje, die mit zahlreichen Varietäten bei uns cultivirt wird, wovon die weifsblumige Spielart als das wahre Leucojon anzusehen seyn dürfte. Uebrigens bemerkt Dioscorides, dafs vorzugsweise die Form mit gelben Blumen und diese selbst, also von Cheiranthus Cheiri zum medicinischen Gebrauche sich eigneten.

Hesperis matronalis L. Rothe Nachtviole. Eine hie und da in Deutschland, im südlichen Europa u. s. w. wild wachsende, häufig in Gärten gezogene, perennirende krautartige Pflanze, mit starker, cylindrischer, befaserter Wurzel, die viele 2—4 Fufs hohe, einfache, steife, starke, runde, borstige Stengel treibt. Die Blätter sind ziemlich grofs, gestielt, oval-lanzettförmig, zugespitzt, buchtig gezähnelt, rauhhaarig. Die blafsvioletten, purpurrothen oder weifslichen Blumen, welche am Ende der Stengel lange ansehnliche Trauben bilden, verbreiten zumal Abends einen angenehmen violenartigen Geruch; doch gibt es auch eine geruchlose Spielart (Hesperis inodora L.). Von den rauhhaarigen Kelchblättchen haben zwei sackförmige Vertiefungen, sie sind kürzer, als die Corolle. Die Schoten sind etwas zusammengedrückt, glatt, mit den zusammengeneigten Narben gekrönt. Officinell war sonst das Kraut: Herba Hesperidis seu Violae matronalis, es hat einen scharf kressenartigen Geschmack und Geruch. In den Gärten kommt die Pflanze nicht selten mit schneeweifsen gefüllten Blumen vor. Die Saamen liefern ein anfangs grünliches, später bräunliches, an der Luft leicht trocknendes Oel.

Gattung Sisymbrium L. Rauke.

Die Kelchblättchen sind an der Basis nicht erweitert, anliegend oder abstehend, die Blumenblätter genagelt und ganz. Die Narbe ist stumpf oder ausgerandet, die Schote linienförmig und ihre convexen Klappen von drei Linien durchzogen. In jedem Fache liegt eine einzelne Reihe etwas eckiger, ungerandeter Saamen.

Sisymbrium Sophia L.

Sophien-Rauke, grofses Besenkraut, Wurmkraut, feinblätterige Rauke, Sophienkraut.

(Blackwell Herb. tab. 440. Plenk plant. med. tab. 526. Hayne Band 5. tab. 33.)

Das Sophienkraut wächst ziemlich häufig an Wegen, auf Schutthaufen, Mauern und an Zäunen; es ist eine jährige, 1½ bis 3 Fufs hohe und höhere Pflanze, mit aufrechtem, ästigem, rundem, weich behaartem oder fast glattem hohlem Stengel. Die Blätter sind doppelt oder dreifach gefiedert, grau-

grün und aus feinen linienförmigen, spitzen Blätterchen und Segmenten zusammengesetzt. Die kleinen grünlichgelben Blümchen erscheinen vom Mai bis zum August am Ende der Stengel und Zweige in langen aufrechten vielblüthigen Trauben und hinterlassen aufrecht abstehende, dünne, undeutlich viereckige, etwas höckerige glatte Schoten, welche viele sehr kleine, eiförmige, sehr glatte, braunrothe Saamen enthalten.

Officinell ist das Kraut und die Saamen: Herba et Semen Sophiae, Sophiae Chirurgorum. Das Kraut riecht beim Zerreiben kressenartig, und schmeckt gleich dem Saamen ziemlich scharf beifsend. Der kalte verdünnte wässerige Aufgufs des Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes ätherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff (?).

Anwendung. Das frische Kraut wird gequetscht auf Wunden und Geschwüre gelegt, und innerlich im Aufgufs gegeben. Der Saame wird in Substanz und im Aufgufs gegen Würmer und Steinbeschwerden, auch in neueren Zeiten wieder verordnet.

Geschichte. Mehrere Aerzte des 16 Jahrhunderts glaubten in dem Sophienkraute das Thalictrum des Dioscorides gefunden zu haben. Zu dieser Zeit stand die Pflanze in grofsem Ansehen, als ein Mittel zur Heilung der Wunden und Geschwüre, wovon auch offenbar der Name Sophia Chirurgorum abzuleiten ist. Wörtlich sagt Lobelius: Hac (herba) pollicentur Carbonivori Paracelsistae nullum non ulcus se percuraturos. Caesalpin erwähnt die Pflanze unter dem Namen Accipitrina und rühmt sie als ein Wurmmittel, wie man sie dann auch als Surrogat des Wurmsaamens benutzte. Schon Hieronymus Tragus beschrieb das S. Sophia unter dem Namen Wurmkraut, und Eucharius Röslin liefs es als Santonicum abbilden.

Sisymbrium officinale Scopoli.
Officineller Wegsenf, gelbes Eisenkraut.

(Blackwell Herb. tab. 28. Plenk plant. med. tab. 520. Hayne Bd. 2. tab. 13. Erysimum officinale L.)

Eine überall an Wegen, auf Schutthaufen, an Mauern und Zäunen wachsende jährige Pflanze mit spindelförmig cylindrischer weifser Wurzel, die einen oder mehrere 1½ bis 2 Fufs hohe und höhere, aufrechte, meistens sehr ausgebreitet ästige, gestreifte, häufig violett angelaufene, rauhe, steife Stengel treibt, mit ausgesperrten Zweigen. Die untern Blätter sind schrotsägeförmig, gefiedert, oder fiederartig gespalten, mit eingeschnitten gezähnten Segmenten; die obersten zum Theil dreilappig, mit vorstehendem gröfseren Mittellappen, alle sind zumal auf der Mittelrippe der untern Seite mehr oder weniger behaart. Die sehr kleinen gelben Blumen erscheinen im Juni bis August am Ende der Stengel und Zweige in kleinen rundlichen ährenartigen Trauben, die sich fruchtetragend fast fadenförmig verlängern. Die kurzen achteckigen Schoten verschmälern sich nach oben fast pyramidenförmig

und liegen dicht an dem Stengel an, sie enthalten kleine ovale, braune, von einer Längsfurche durchzogene Saamen.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Erysimi vulgaris seu Irionis. Das Kraut schmeckt nur wenig scharf, die Blumenspitzen aber schmekken und riechen beim Zerreiben scharf kressenartig, der Saame ist scharf wie Senf. Der wässerige Aufgufs des frischen Krautes wird durch salzsaures Eisenoxyd braun verdunkelt, Gallustinctur trübt ihn hellgrau.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes ätherisches Oel

Das Kraut soll mit dem der Verbena officinalis, des Raphanus Raphanistrum, so wie der Sinapis arvensis verwechselt worden seyn; die beiden ersten sind schon früher beschrieben worden, und von dem letzteren wird unten die Rede seyn.

Anwendung. Man gibt das Kraut und den Saamen in Pulverform, oder im Aufgufs, ersteres dient auch frisch aufgelegt bei Geschwülsten. Als Präparat hatte man den Syrupus de Erysimo Lobelii. Die jungen zarten Blätter können als Gemüse genossen und der Saame wie Senf gebraucht werden.

Geschichte. Der Wegsenf wurde in die Officinen eingeführt, weil man in ihm das Erysimon der alten Aerzte gefunden zu haben glaubte, ein Irrthum, den man schon frühe einsah, indem bereits Mathiolus und Anguillara zeigten, dafs Sisymbrium polyceratium L. das wahre Erysimon des Dioscorides sey, womit auch Sibthorp und Sprengel übereinstimmen. Dalechamp beschreibt Nasturtium lippizense als Erysimum verum.

Erysimum Alliaria L. Alliaria officinalis Andrz. Knoblauch-Hederich, Knoblauchkraut. Eine häufig an schattigen Orten, an Zäunen und Gebüschen wachsende zweijährige Pflanze, mit spindelförmig-cylindrischer, befaserter, weifser Wurzel und 1 — 2 Fufs hohem, aufrechtem, einfachem, oder oben wenig ästigem, unten zart behaartem, oben glattem, rundem, gestreiftem, etwas steifem, hohlem Stengel. Die Blätter sind gestielt, ziemlich grofs, herzförmig, ungleich buchtig gezähnt, glatt, dünn und zart. Die kleinen weifsen Blumen erscheinen im Mai in allmälig sich verlängernden Doldentrauben am Ende der Stengel, sie haben einen geschlossenen weifsgrünlichen Kelch, der nur halb so lang ist, als die Blumenblätter. Die Schoten stehen auf kurzen dicken Stielen aufrecht ausgebreitet, sie sind dünn, linienförmig, viereckig, gegliedert, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, glatt und enthalten längliche, 1 — $1\frac{1}{2}$ Linien lange, an einem oder beiden Enden schief abgestutzte, dunkelbraun glänzende Saamen. Officinell war ehedem das Kraut und der Saame: Herba et Semen Alliariae. Das frische Kraut riecht beim Zerreiben knoblauchartig, eben so der zerquetschte Saame, und beide, zumal der Saame schmeckt sehr scharf kressenartig. Der wäfsrige Aufgufs des frischen Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd braun verdunkelt und getrübt. Aus 100 Pfund der frischen Pflanze von Paris erhielt Raybaud 4 Drachmen grünliches ätherisches Oel, das auf dem Wasser schwimmt. Man gebrauchte ehedem das Kraut und dessen Saft äufserlich gegen alte Geschwüre, Beinfras u. s. w., so wie den Saamen als ein wurm- und harntreibendes Mittel, In manchen Gegenden wird das Kraut gegessen oder den Speisen statt Knoblauch zugesetzt.

Gattung Brassica L. Kohl.

Die Blättchen des Kelches sind gleichförmig, aufrecht, oder seltner halb offen stehend; die der Corolle haben einen umgekehrt eiförmigen Saum. Die Schote ist linienförmig oder länglich, ihre Klappen convex und auf dem Rücken von einer hervorstehenden Linie durchzogen. In jedem Fache befindet sich eine Reihe kugelrunder Saamen.

Brassica oleracea L.
Gemeiner oder Gemüsekohl, Gartenkohl.

Der Gemüsekohl ist eine zweijährige Pflanze, welche an den europäischen Seeküsten wild wächst, namentlich in Griechenland, im südlichen Frankreich, in England, zumal an den sonnigen Kreidefelsen von Dower. Die Wurzel ist cylindrisch, fleischig, der Stengel walzenförmig, hand- oder fufshoch, narbig. Die Blätter sind sämmtlich glatt, graugrün, am Rande ausgeschweift oder buchtig und von verschiedener Gestalt, nicht selten leierförmig. Die grofsen gelben Blumen erscheinen im Mai oder Juni in Trauben, ihre Kelchblätter sind aufrecht und angedrückt, die Blumenblätter gröfser als bei den folgenden Arten dieser Gattung. Die Staubfäden stehen alle aufrecht, und die gröfseren derselben sind mit dem Griffel von gleicher Länge. Die Frucht ist eine linienförmige Schote, die mit einem kurzen, stumpfen Schnabel endet; sie enthält dunkelbraune, kugeliche Saamen.

Es gibt von dieser Pflanze eine Menge durch Cultur entstandene Varietäten, von denen einige jedoch als constante Arten zu betrachten seyn möchten, dahin gehören:

1. Der Staudenkohl, Winterkohl. Brassica oleracea hiemalis. Blattkohl oder Blattkraut. Plenk plant med. t. 531. B. oleracea viridis L. B. oleracea acephala Decand. Der Stengel ist oft ziemlich hoch, die Blätter meistens flach ausgebreitet, keine grofsen Köpfe bildend; die grofsen gelben (seltner weifsen) Blumen stehen in Trauben, die oft in Rispen übergehen. Eine Spielart davon ist der Braunkohl oder Blaukohl. B. oleracea hiemalis Apiana, wozu auch als verwandt B. oleracea sabellica Linnaei zn rechnen ist. Plenk plant med. t. 532. Sehr gewöhnlich sind die Formen desselben mit krausen, grünen oder farbigen Blättern.

2. Savojerkohl oder Wirsing. Brassica oleracea Cumana. B. oleracea sabauda, nach Linné, B. ol. bullata Decand. Man erkennt ihn leicht an dem kurzen Stengel, an den in der Jugend kopfförmig vereinigten Blättern, mit blasiger, etwas krauser Oberfläche; später stehen diese Blätter etwas auseinander.

3. Kopfkohl oder Kappes. B. oleracea Aricina seu capitata. Plenk pl. med. t. 530. Die concaven, nicht blasigen Blätter liegen vor dem Blühen dicht aufeinander, und bilden einen rundlichen, eiförmigen oder kegelförmigen, zum Theil sehr grofsen Kopf. Eine Spielart davon ist das Rothkraut. B. capitata rubra Linn.

4. Kohlrabi oder Kohlrüben über der Erde. B. oleracea Caulorapum. B. oleracea gongylodes L. B. ol. caulo-rapa Decand. Plenk plant. med. t. 535. Unter dem Ursprung der Blätter verdickt sich der Stengel zu einem runden fleischigen Kopfe.

5. Kohl aus Pompeji. B. oleracea Pompejana, auch Blumenkohl, Traubenkohl, Karfiol. B. oleracea botrytis. Plenk t. 533. Die verwachsenen Blumenstiele bilden eine dichte und regelmäfsige Doldentraube, eine Spielart ist der Brocoli oder Spargelkohl. B. pompejana asparagoides Plenk t. 534. Hier sind die monströsen Blumenstiele länger und mehr von einander entfernt, so dafs sie ungefähr das Ansehen der Spargeltriebe haben.

Officinell ist das Kraut, zumal von dem weifsen und rothen Kopfkohle, Herba seu Folia Brassicae capitatae albae et rubrae. Die Blätter haben einen eigenen, etwas unangenehmen Geruch und wäfsrigen, süfslichen, scharfen Geschmack. Auch die Saamen des Rothkrautes, Semina Brassicae rubrae, waren sonst gebräuchlich, sie sind rund, röthlichbraun, von der Gröfse des Senfsaamens und haben einen öligen, etwas scharfen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Zucker, Schleim und scharfes, ätherisches Oel, die Saamen des Kohls enthalten überdem auch reichlich fettes Oel. Der Saft von grünem Kohle besteht nach Schrader im Hundert aus: Harz 0,05, Extractivstoff 2,34, gummigem Extract 2,89, Eiweifsstoff 0,29, grünem Satzmehl 0,63, sodann Essigsäure, mehrere Salze und Wasser 93,80 (100,00).

In dem Blumenkohl fand Trommsdorf Eiweifsstoff, gelbbraunen Farbstoff, Pflanzenschleim, Aepfelsäure, nebst mehreren Salzen u. s. w. Chlorophyll, ein nicht austrocknendes Harz, Pflanzenfett, Gallertsäure, Faser und Wasser, welches letztere gegen 90% in der frischen Pflanze beträgt, der Eiweifsstoff fast über $^{10}/_{20}$. Die Aepfelsäure und die verschiedenen Salze tragen unstreitig zu dem angenehmen Geschmack dieses leicht verdaulichen Gemüses bei. Die reine Holzfaser beträgt kaum 1,8%. Der Gehalt an Pflanzengallerte ist nicht unbedeutend. (Annal. der Pharm. Bd. 4. p. 285.)

Anwendung. Die frischen Kohlblätter legt man auf Geschwüre, wunde Stellen von Blasenpflastern u. s. w. Das Sauerkraut, d. i. das zerschnittene und mit wenig Salz eingemachte Weifskraut, welches in kurzer Zeit in eine eigne saure Gährung übergeht, und nach Liebig Milchsäure enthält (Annal.

der Pharm. Bd. 23. p. 113.) wird als ein vorzügliches antiscorbutisches Mittel verordnet. An Präparaten hatte man sonst Looch Gordoni seu Brassicae rubrae, Syrupus de Brassica rubra und Gelatina Brassicae rubrae. Der Küchengebrauch der Kohlarten ist bekannt; aus den Saamen einiger Varietäten des Winterkohls, zumal aus denen des Baumkohles, kann mit Vortheil ein fettes Oel gewonnen werden, das dem Repsöle nicht nachsteht.

Geschichte. Schon in den frühesten Zeiten diente der Kohl als Arzneimittel und wird insbesondere in den hippokratischen Schriften vielfältig genannt, auch scheint man im Alterthume von den medicinischen Tugenden desselben übertriebene Vorstellungen gehabt zu haben. Das Rothkraut war den Alten unbekannt, eben so die Kohlraben oder Kohlrüben, welche vielleicht zuerst von Julius Caesar Scaliger aus Verona im 16 Jahrhundert erwähnt werden. Nach Amatus Lusitanus stammen sie aus Syrien. Nicht viel früher kannte man in Europa den Blumenkohl; er kam aus der Levante nach Italien und lange verschrieb man die Saamen dazu jährlich aus Cypern, Creta u. s. w., bis man allmählig dahin gelangte, ihn selbst diesseits der Alpen zu cultiviren.

Brassica campestris Decandolle.
Feldkohl oder gemeiner Oelreps, Colza der Franzosen.

(B. Napus Autorum plurimorum, nec Linnaei.)

Eine an vielen Orten Deutschlands, in Belgien, Holland, Frankreich u. s. w. vielfältig cultivirte, im südlichen Europa einheimische Pflanze. Nach Marschall von Bieberstein wächst sie in der Krimm bis an den Bosphorus, auch in Sicilien findet sie sich an den Rändern der Aecker, namentlich um Palermo; ferner im Neapolitanischen bei Reggio und in Calabrien auf Lehmhügeln u. s. w. Nach Presl ist die Pflanze in Sicilien einjährig, bei uns kommt sie sowohl zweijährig, als auch als Sommergewächs vor. Der Stengel ist 2 — 3 Fufs hoch und sehr ästig. Die Blätter sind seegrün, die untersten leierförmig, in der Jugend auf der untern Seite gewimpert, oder auch nur hie und da mit Härchen besetzt; später werden sie alle vollkommen glatt. Die Stengelblätter sind an der Basis herzförmig, umfassen den Stengel und spitzen sich nach vorne zu. Die untersten sind zwar gewöhnlich etwas bläulich, aber an trockenen, sandigen Orten kommen sie oft ganz roth vor. (Rother Reps) Die Blumen erscheinen bei uns im April, sie bilden eine sehr ausgebreitete, bedeutend verlängerte Rispe und zwar so, dafs die untersten Blumen zuerst, die oberen später sich öffnen. Die Kelchblätter sind kahnförmig und stehen halb offen, die Blumenblätter sind goldgelb und kleiner, als die des gemeinen Kohles, gröfser als bei den weifsen Rüben. Die Fruchtstiele stehen von den Zweigen ab, und tragen die gegen 2½ Zoll lange, etwas zusammengedrückte, kurz geschnäbelte Schote; diese enthält runde, glänzende, bläulichschwarze Saamen, die etwas gröfser sind, als der Rübsaamen.

Wie alle Culturpflanzen, kommt auch diese in verschiedenen Spielarten vor, die sich folgendermaafsen bestimmen lassen:

a) Gemeiner Winterreps. B. campestris oleifera hiberna; er wird im Spätjahre gesäet und reift im Sommer des nächsten Jahres.

b) Gemeiner Sommerreps. B. campestris oleifera aestiva. Er wird im Frühjahre gesäet und reift noch in demselben Jahre.

c) Gemeiner rother Gartenreps oder Schnittkohl. B. campestris pabularia Decandolle. B. sectilis Bergius. B. oleracea sabellica Kerner ökon. Pflanzen t. 163. Sehr leicht ist diese Spielart durch die krausen, rothen, mehrfach eingeschnittenen Blätter zu unterscheiden.

d) Bodenkohlrübe. B. campestris Napobrassica Decandolle, B. oleracea Napobrassica Linnaei; auch Kohlrübe unter der Erde, Dorsche, Klumperrübe und sehr irrig auch Steckrübe genannt. Kerner ökon. Pfl. t. 212. Die Pflanze ist sehr leicht zu erkennen; da ihre Wurzel zu einer ansehnlich grofsen, dicken Rübe sich ausbildet.

Diese Pflanze ist noch nicht sehr lange bekannt; C. Bauhin beschrieb sie 1620 als Napobrassica; als Culturgewächs kam sie ungefähr 1700 unter dem Namen Kraut-Dorschen nach Baiern (Botan. Zeitung 1839, pag. 64.) und nach Beckmann erst 1764 aus Böhmen in das Hannöverische.

Von diesen Culturpflanzen ist strenge genommen nichts officinell; aber sehr häufig wurden B. campestris und B. Rapa mit ihren Spielarten verwechselt; auch sind die Saamen, so wie das fette Oel beider Arten einander sehr ähnlich; so dafs gar häufig und, wie es scheint, ohne Nachtheil Rübsaamen für Repssaamen und umgekehrt genommen wird.

Brassica Rapa Schübler et v. Martens.
Flora von Würtemberg pag. 438.
Rauhblätteriger oder Rübenkohl, gemeine Rübe, Speiserübe, Oelrübe.

(B asperifolia Lamark Encyclop. 1. p. 746. B. cibaria Flora oder botan. Zeitung 1833 1. pag. 320.)

Das wahre Vaterland dieser seit den ältesten Zeiten cultivirten Pflanze ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, sie scheint mehr einer kälteren als wärmeren Gegend anzugehören, da sie im nördlichen Europa, zumal in Schweden, an manchen Orten in grofser Menge, doch wohl immer nur verwildert vorkommt. Die Wurzel ist ein- oder zweijährig, bei der als Oelgewächs bestimmten Form dünne und fast holzig, bei der Form, die zur Speise dient, ist sie mehr oder weniger dick und fleischig. Die Blätter sind dunkelgrün, die untersten leierförmig, mit rauhen Haaren besetzt; die Stengel-

blätter der blühenden Pflanze sind glatt, eiförmig, zugespitzt, und umfassen mit ihrer tief herzförmigen Basis den Stengel. Die Blumen, welche bedeutend kleiner, als die des gemeinen Repses sind, stehen anfangs in dichten Doldentrauben, die sich aber mit dem Fortblühen allmählig verlängern. Die Kelchblätter, welche ungefähr eben so lang sind, wie die Staubfäden, stehen weit von den Blumenblättern entfernt; diese letzteren sind goldgelb, mit kurzem Nagel und ebener elliptischer, stumpfer Platte. Die Fruchtstiele stehen ausgebreitet und tragen die aufrechten rundlichen Schoten, deren Schnabel viel länger ist, als bei dem gemeinen Repse. Die Saamen sind rund, glänzend, schwarz, und kleiner als die der Brassica campestris.

Als besondere Formen sind zu unterscheiden:

a) Die Oelrüben oder der Rübenreps, B. Rapa oleifera, wovon es zwei Spielarten gibt, einen Winterrübenreps, Winterlevat (B. campestris Burger) und einen Sommerrüben-Reps (B. praecox Decandolle.)

b) Die Gothländische Rübe. Brassica Napus Linnaei. Kerner ökon. Pflanzen tab. 534.

Officinell ist die Wurzel, Radix Napi, im südlichen Frankreich wird sie häufig gezogen, seltner in Deutschland, man kennt sie unter dem Namen Teltover Rüben, Berliner Rüben, Borsfelder oder Braunschweigische Rüben, Baumholder Rüben, Jettinger Rüben, Steckrübe, Märkische, Leinische u. s. w., sie sind länglich, spindelförmig, oder von der Form des gemeinen Rettigs, aufsen meistens schwärzlich oder bräunlich, innen weifs, von rübenartigem Geruche, aber feinem, etwas aromatischem, nufsartigem Geschmacke.

Gebräuchlich war ferner der Saame. Semen Napi s. Buniadis. Er ist klein, rund, schwarzröthlich, von scharfem, etwas bitterlichem Geschmacke.

c) Die englische Rübe, oder gemeine weifse Rübe. Brassica Rapa Linnaei. B. tuberosa Salisburi. Sinapis tuberosa Poiret, Sinapis Rapa Brotero u. s. w. Blackwell Herb. t. 231. Plenk plant. med. t. 527. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 283 et 284. Düsseld. Samml. Suppl. 3. t. 22 — 23.

Es gibt davon eine Menge Spielarten, z. B. die flache Rübe (B. Rapa depressa), die gemeinste Form, mit kreisrunder, abgeplatteter Wurzel; die längliche Rübe (B. Rapa oblonga), mit mehr in die Länge gezogener spindelartig-rübenförmiger Wurzel u. s. w., sonst weichen sie auch in der Farbe, Gröfse u. s. w. ab, wie es denn Rüben gibt, die 30 — 40 Pfund wiegen.

Officinell ist die Wurzel, ehedem auch der Saame: Radix et Semen Rapae sativae. Die Wurzel hat ei-

nen eignen, etwas widrigen kressenartigen Geruch, und schmeckt süfs, zugleich mehr oder weniger bitterlich, scharf, doch finden sich in dieser Hinsicht mancherlei Abweichungen, je nach den Spielarten und selbst nach dem Boden, in dem man sie erzog.

Vorwaltende Bestandtheile: Flüchtig scharfes, ätherisches Oel (in der Wurzel wenig) und Zucker, die Saamen enthalten reichlich fettes Oel. Nach Wittstein enthalten die eingemachten Rüben Milchsäure; er erhielt aus der Brühe direct milchsaures Zinkoxyd.

Anwendung. Man gebraucht die frischen Rüben in Abkochung innerlich, und als Gurgelwasser, eben so den Saft, ferner zerrieben als kühlendes Mittel auf Brandschäden wiederholt aufgelegt. Präparate hatte man Syrupus Rapae, aus dem Safte mit Zucker zu erhalten, und das gefrorne Rübenpflaster. Die Teltover Rüben machen einen Bestandtheil des Jus pectorale aus, nach dem Nouveau formulaire medicale et pharmaceutique de Sainte Marie.

Geschichte. Die Rüben kommen schon sehr frühzeitig als Nahrungs- und Arzneimittel in den Schriften der Griechen vor, und zwar sowohl die weifse als die Teltover Rübe, welche letztere bereits in den hippokratischen Schriften öfters angerühmt wird. — Γογγυλις der Griechen, Rapum der Römer, wie schon der Name sagt, eine runde Rübe, ist Brassica Rapa unsere weifse Rübe. Βουνιας der Griechen, Buniada des Plinius, eine conische Rübe, Napus des Apicius ist unsre jetzige Teltover Rübe, B. Napus Linnaei, von der schon Diphilus aus Siphnos wufste, dafs sie besser und schmackhafter ist, als die weifse Rübe; wenn sie Galen mit dem Rettige vergleicht, so ist dies vollkommen richtig, und Columella hat so unrecht nicht, wenn er meint, dafs man Napus für die Menschen, Rapa aber für das Vieh cultiviren müsse. Die ältesten Aerzte und Botaniker unterschieden diese Culturpflanzen weit richtiger und genauer, als die meisten, die gegenwärtig leben! Nicht zu übersehen ist, dafs die Römer schon beiderlei Rüben einzumachen pflegten, was ohne Zweifel Veranlassung gab, auch Kohlarten auf gleiche Weise zu behandeln.

Eruca sativa Lamark. Brassica Eruca L. Raukekohl, Senfkohl, zahme Rauke. Eine im südlichen Europa sowohl wildwachsende, als auch cultivirte jährige Pflanze, mit dünner, spindelförmiger, befaserter, weifslicher Wurzel, 2—3 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, mehr oder weniger rauhhaarigem Stengel. Die Blätter sind leierförmig, fiederartig getheilt, glatt, oder wenig rauh behaart, hochgrün oder etwas graugrün und saftig. Die ansehnlichen, blafsgelben, mit braunen Adern durchzogenen Blumen stehen in Trauben, und hinterlassen aufrecht stehende, oval längliche, stumpfeckige, mit einem zusammengedrückten, schwertförmigen Schnabel versehene, glatte, zuweilen etwas behaarte Schoten, welche gelbe, nicht ganz kugelrunde Saamen enthalten, die etwas gröfser als die des weifsen Senfes sind. Sie schmecken brennend scharf und waren sonst, nebst dem Kraute, Semen et Herba Erucae sativae officinell. In Italien wird das Kraut als Würze zu Salat und andern Speisen genommen, obgleich es stark, selbst etwas widerlich riecht und brennend scharf schmeckt.

Gattung. Sinapis L. Senf.

Die Blättchen des Kelches stehen weit von denen der Corolle ab. Diese haben einen umgekehrt eiförmigen Saum. Der Griffel ist kurz und spitz, oder verlängert sich in einen conischen oder schwertförmigen Schnabel, der auf der Spitze der Schote stehen bleibt. Diese ist linienförmig oder länglich, ihre Klappen von einem oder mehreren Streifen auf dem Rük-

ken durchzogen. In jedem Fache liegt eine Reihe fast kugelrunder Saamen, deren Oberfläche (unter der Lupe betrachtet) mit feinen, vertieften Punkten versehen und oft zugleich noch runzlich geadert ist *).

Sinapis nigra L.
Schwarzer oder gemeiner Senf.

(Blackwell Herb. t. 446 Plenk plant. med. t. 524. Hayne Bd. 8 t. 40. Düsseldorf. Samml. Lief. 13 t. 22. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 34. Zenker Waarenkunde Bd. 2. tab. 48 fig. B. Brassica sinapioides Roth, B. nigra Koch, Melanosinapis communis Spenner.)

Eine einjährige Pflanze, die an Flufsufern, an steinigen Plätzen, Schutthaufen, an Wegen, aber auch auf Aeckern durch den grösten Theil von Europa, von Schweden und Rufsland an, südlich bis nach Sicilien, Spanien und Griechenland wild wächst. Nach Schübler und v. Martens ist sie sehr häufig im Neckargeröll von Tübingen bis Heilbronn (auch weiter abwärts bis nach Mannheim), so wie auf den Neckarinseln zwischen Efslingen und Kannstadt so reichlich, dafs diese auf den Ertrag der Pflanze verpachtet werden; übrigens wird der schwarze Senf auch an manchen Orten cultivirt. Die Wurzel ist spindelförmig cylindrisch, mehr oder weniger ästig, befasert, weifs und holzig; sie treibt einen aufrechten, 2—4 Fufs hohen, ästigen, unten mehr oder weniger rauh borstigen, oben zum Theil glatten, runden, hellgrünen, zum Theil weifslich bereiften Stengel, mit aufrecht ausgebreiteten Zweigen. Die untern Blätter sind leierförmig, eingeschnitten, mehr oder weniger rauh behaart, die oberen sind schmäler, weniger tief eingeschnitten, dreilappig, mit sehr grofsen gezähnten Mittellappen, die obersten schmal, lanzettförmig, ganzrandig und fast glatt. Die hochgelben kleinen Blumen erscheinen in den Sommermonaten und bilden kleine endstehende Doldentrauben, die sich allmählig bedeutend verlängern. Die Blumenblätter sind länger als der Kelch. Die Schoten stehen aufrecht und sind nicht selten ganz an die Spindel angedrückt, oder stehen doch nicht weit von derselben ab, sie sind kurz gestielt, ½ bis ¾ Zoll lang, kaum eine Linie dick, fast viereckig, höckerig, mit dem kurzen, dünnen cylindrischen Griffel gekrönt: in jedem Fache liegen 4—6 dunkelbraune runde Saamen.

Officinell sind die Saamen: schwarzer oder grüner Senf. **Semen Sinapis nigrae s. viridis.** Es sind oval-

---

*) Diese Beschaffenheit des Saamens unterscheidet besonders die officinellen Arten der Gattung Sinapis; sie haben in ihren Bestandtheilen, so wie in ihrem Geschmack und Geruch so viel Verwandtes und sind seit den ältesten Zeiten deshalb vereint geblieben, dafs es mifslich sein würde, sie in einem Handbuche der pharmaceutischen Botanik zu trennen.

rundliche, etwa eines Stecknadelkopfes grofse rothbraune, matte unter der Lupe betrachtet, zierlich netzartig geaderte oder vielmehr grubig gekörnte, innen gelbe, ölige Körner, deren äufsere Haut am besten mit jener levantischen Ledersorte verglichen werden kann, die man Schagren oder Chagrin nennt. Sie sind geruchlos, entwickeln aber beim Zerdrücken einen starken, flüchtig scharfen Dunst und schmecken brennend scharf, etwas bitterlich und zugleich ölig. Die Schärfe hat ihren Sitz vorzugsweise in dem innern Saamenkorne, während die äufsern Saamendecken (Integumenta) fast geschmacklos sind. Sehr häufig findet sich eine Senfsorte mit bläulichschwarzen Körnern; wird diese gestofsen, und vermischt sich dabei der gelbe Kern mit der bläulichschwarzen Hülle, so bildet sich ein grünes Pulver, was das bekannte grüne Senfmehl ist.

Nicht ganz reife Senfkörner haben eine längliche Form und gerunzelte Oberfläche, auch redet Guibourt von einer weifsen Sorte, die von der andern nur durch einen kreideartigen Ueberzug, der die Oberfläche bedecke, sich unterscheide. In Frankreich zieht man den Elsasser Senf, seiner gröfseren Schärfe wegen, dem aus der Picardie vor. In England wird, zumal in der Grafschaft Durham und York viel schwarzer Senf angebaut.

Vorwaltende Bestandtheile: Fettes Oel und Sinapin oder Sinapisin nach Simon (siehe den ersten Band). Nach Thibirge enthalten 100 Theile ungefähr 20 mildes, fettes Oel, ferner scharfes, flüchtiges Oel, Harz, Gummi, Eiweifs und Schwefel. Die Asche enthält viel phosphorsauren Kalk und Magnesia. (Man vergl. auch J. Fontenelle im Magazin für Pharm. Bd. 12. pag. 81.) Ueber das in den Senfsaamen vorkommende schwefelhaltige und früher mit dem Namen Senfsäure bezeichnete Princip sehe man Magazin für Pharm. Bd. 34. pag. 56 u. d. f. Nach den Versuchen des Apothekers Fouré des Aelteren in Bordeaux ist das flüchtige Senföl in dem Saamen nicht gebildet vorhanden, sondern wird erst durch Zutritt von Wasser entwickelt, wogegen Aether ohne allen Einflufs auf die Bildung desselben ist, welche aber durch Einwirkung von rectificirtem Alcohol, von verdünnten Säuren und Alkalien verhindert wird. Auch die Herren Boutron-Charlard und Robiquet beschäftigten sich mit dieser Sache. Sie glauben durch ihre Arbeiten erwiesen zu haben, dafs das wirksame Princip des schwarzen Senfes in einer flüchtigen Substanz, das des weifsen in einer nicht flüchtigen beruhe; beide Principe seyen schwefelhaltig und würden erst durch fremden Einflufs gebildet *). Nach Thomson enthält der Senf auch Stärkmehl und ein Ammonsalz. Henry und Garot glaub-

*) Magazin für Pharm. Bd. 35. p. 64. u. d. f.

ten eine eigne Senfsäure dargestellt zu haben, welche aber nach Pelouze nichts anderes als Schwefelsäure ist, welche in den Saamen als Schwefelcyancalcium existire. *). Nach Pelouze besteht der schwarze Senf aufserdem aus einem flüchtigen und einem fetten Oele, gelbem Farbstoff, Eiweifs und einer weifsen kristallisirbaren, von Henry und Garot gefundenen und Sulfosinapisin genannten Substanz, aus freiem Schwefel und saurem äpfelsaurem Kalke **). Das Sulfosinapisin ist nach Winkler ein vorzügliches Reagens auf Alkalien, die dadurch gelb gefärbt werden.

Alcohol zieht nach Simon die Schärfe des Senfes aus und dieser verliert dann, gleich den bittern Mandeln, die Eigenschaft bei nachheriger Destillation mit Wasser ätherisches Oel zu geben. Wird dieses mit einem fixen Alkali erhizt, so verliert es alle Schärfe und die rückbleibende krystallinische Substanz ist nichts weiter, als entschwefeltes, mildes Senföl, so dafs also die Schärfe des Senfes auf einer Schwefelverbindung beruht, und somit eine Zersetzung derselben durch Luft, Hitze oder Alkali die Senfschärfe zerstört.

Anwendung. Man gibt den Senf innerlich im Aufgufs oder in Pulverform, äufserlich dient er als hautröthendes Mittel zu Senfteigen oder Sinapismen, indem man das Senfmehl mit Essig oder Wasser anrührt, auch wohl Sauerteig, Meerrettig, Pfeffer, Knoblauch, Cantharideu, Kochsalz u. s. w., um den Teig noch schärfer zu machen, zusetzt.. An Präparaten hat man Vinum, Serum Laetis et Unguentum Sinapinum. Als in neueren Zeiten die Cholera ihre Verwüstungen in verschiedenen europäischen Ländern anrichtete, brauchte man auch den Senf als Brechmittel, man benutzte ihn in Form einer Tinctur und zumal das ätherische Oel, so wie ein sehr concentrirtes destillirtes Wasser u. s. w Der Gebrauch des Senfes als Würze an Speisen (Möstrich, Moutarde), besonders des Brüssler Senfes ist bekannt, auch können die Saamen auf fettes Oel benutzt werden.

Sinapis alba L.

Weifser Senf, gelber oder englischer Senf.

(Hayne Bd. 8. tab 39. Düsseld. Samml. Lief. 8. tab. 2. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 19. Lief. Guimpel et v. Schlechlendal tab. 33. Zenker Waarenkunde Bd. 2. Heft 4. tab. 48 fig. a. Bonannia officinalis Presl. Leucosinapis officinalis Nees. Napus leucosinapis Spenner.)

Der weifse Senf wächst im südlichen Europa wild, auch an einigen Stellen der wärmeren Schweiz, so wie in Siebenbürgen wurde er gefunden; in Deutschland scheint er nur verwildert vorzukommen, wird aber nicht selten cultivirt, wie in Frankreich, in England in der Grafschaft Kent, auch in Deutschland, nach Spenner bei Liedenweiler und Heitersheim im Grofsherzogthum Baden u. s. w. — Der weifse Senf ist eine der vorhergehenden ähnliche jährige Pflanze, die sich

*) Annales de Chimie et de Physique XLIV. p. 214. Journ. de Chim. med. VI. p. 577. Buchner Repertor. Bd. 36. Heft 3. p. 424.

**) Sur la Sulfo-Sinapisine Journal de Pharm. Mai 1831. p. 271 und 273.

leicht von ihr durch den gestreiften, mit abwärts gerichteten steifen Haaren besetzten Stengel, die sämmtlich zertheilten Blätter und die horizontal abstehenden weifs rauhhaarigen Schoten unterscheidet. Die Schoten sind länger gestielt, dicker, rundlich, höckerig, etwa ½ Zoll lang und mit einem bis ¾ Zoll langen, aufwärts gekrümmten, zusammengedrückten, schwertförmigen Schnabel gekrönt; sie enthalten in jedem Fache nur 2—3 erbsengelbe, oder weifslichgelbe, seltner braune Saamen.

Officinell ist der Saame, Semen Sinapis albae, häufig auch Semen Erucae genannt. Er ist etwas gröfser, als der schwarze Senfsaame, mehr kugelrund, erbsengelb oder röthlichgelb, und unter der Lupe betrachtet, eben so wie der schwarze, nur viel feiner, körnig punctirt, und somit keineswegs glatt, wie öfters gesagt wurde; in Hinsicht des Geruchs und Geschmacks stimmt er mit dem schwarzen Senfe überein; die meisten fanden den Geschmack milder, andere aber, wie die Verfasser der Flora der Wetterau, halten ihn für den schärfsten aller Senfarten; auch mögen Standort, Cultur und andere Umstände Einflufs auf die bedeutendere oder geringere Schärfe dieser Gewächse haben. Geiger hatte Muster von weifsem Senfe, der stärker roch und schmeckte, als schwarzer. Pulverisirter weifser Senf gibt ein hellgelbes Mehl, darum kommt aber doch das feine englische gelbe Senfmehl nicht von Sinapis alba, es ist vielmehr der innere Kern von S. nigra, welcher dadurch erhalten wird, dafs man durch wiederholtes Absieben die äufseren Häute von dem inneren gelben Kerne trennt, und somit nicht nur ein viel feineres, sondern auch zugleich ein weit schärferes Product erhält. Uebrigens wird dieses englische gelbe Senfmehl öfters verfälscht, indem man Getreidemehl darunter mischt, es mit Curcuma gelb färbt, und, um es recht scharf zu machen, spanischen Pfeffer beimischt. Die Gegenwart des Getreidemehles in dem Senfe kann übrigens leicht mittelst der blauen Farbe, die durch Jod entsteht, entdeckt werden.

Vorwaltende Bestandtheile. Fettes Oel und Erucin. Die Herren Henry jun. und Garot *) fanden zuerst bei der Untersuchung des fetten Oeles des weifsen Senfsaamens eine krystallinische schwefelhaltige Substanz, die sie Schwefelsenfsäure nannten; auch machten sie darauf aufmerksam, dafs die chemische Zusammensetzung des weifsen und schwarzen Senfes wesentlich verschieden sey, und insbesondere bestehe der wirksame Stoff des weifsen Senfs in einer nicht flüchtigen Substanz, die in dem Saamen nicht vorgebildet sey; so wie der schwarze Senfsaame nur wenig Sinapisin enthalte, so enthalte der weifse nur wenig ätherisches Oel, und nichts,

*) Brandes Archiv Bd. 39. p. 129. u. d. f.

was fähig schien, dasselbe zu erzeugen. Auch die Herren Boutron-Charlard und Robiquet bemerkten, dafs weifses Senfmehl, mit Wasser angerührt, durchaus keinen stechenden Geruch von sich gibt und selbst bei der Destillation keine Spur davon bemerkt wird; flüchtiges Oel könne demnach aus dem weifsen Senf nicht dargestellt werden. Dagegen könne man mittelst Aether einen überaus scharfen Stoff aus demselben darstellen.

Nach Cadet de Gassicourt haben die Saamen des weifsen Senfes einen eignen Ueberzug, der aus Schleim und Eiweifs besteht, und theilen dem Wasser einen Geruch von Schwefelwasserstoff mit. Aus diesem Grunde kann derselbe auch, wie Guibourt erinnert, zum Tafelsenfe nicht benutzt werden, indem beim Mahlen die Senfmühle von dem Schleime so überzogen werde, dafs die Bewegung der Maschine kaum mehr möglich sey, überdem nehme der feucht gewordene weifse Senf in wenigen Tagen einen Geruch von Schwefelleber an, was ihn zu dem gedachten Gebrauche durchaus unanwendbar mache *). Die Emulsion des weifsen Senfs schmeckt zwar scharf, ihr Geruch ist aber selbst beim Erwärmen milde, während die Emulsion des schwarzen Senfs sehr scharf riecht und schmeckt **). Nach Simon ist Sulphosinapisin im weifsen Senfsaamen fertig gebildet, und läfst sich daraus durch Weingeist gewinnen. Die Schärfe des Saamens geht durch Destillation oder überhaupt durch Hitze verloren; setzt man der Emulsion Weingeist oder kohlensaures Kali zu, so ist der Erfolg derselbe, dagegen entzieht Aether oder Alcohol dem trocknen, von fettem Oele befreitem, weifsem Senfe gar keine Schärfe; wurde aber der Saame vorher mit Wasser angefeuchtet, dann ist der ätherische Auszug höchst scharf. Das aus entöltem Senfe durch Aether erhaltene Extract enthält einen eigenen Stoff, den Simon Erucin nennt, auch liefert es durch Behandeln mit Wasser die eigne Säure des Senfes ***).

Die Senfsaamen sollen nicht selten mit Saamen der Arten von Brassica verfälscht vorkommen, was jedoch bei genauer Untersuchung nicht nur durch die Structur der Oberhaut (Epidermis seminalis Gärtner), sondern auch durch den Geschmack erkannt werden kann, indem die Saamen der wahren Arten von Brassica einen rübenartigen, leicht zu unterscheidenden Geschmack besitzen.

---

*) Observations de Pharmacie de Chimie et d'histoire naturelle Paris 1838. pag. 66. Indessen findet man doch in vielen Schriften angegeben, dafs Tafelsenf aus dem Saamen der Sinapis alba bereitet werde.

**) Brandes Archiv 2. Reihe. Bd. 16 pag. 206.

***) Poggendorf's Annalen Bd. 43. p 651. Bd. 44. pag. 593. Annalen der Pharmacie. Bd. 28. p. 291.

Gar sehr ist es zu bedauern, dafs keiner der Chemiker, die sich mit

Geschichte. Der Senf gehört zu den ältesten Arzneimitteln und wurde frühzeitig vielfältig gebraucht Wahrscheinlich kannten die Alten sowohl Sinapis nigra als S. alba, da beide in Griechenland und Italien wild wachsen; wenn aber Dioscorides als Merkmal eines guten Senfes verlangt, dafs er gestofsen grün aussehe, so kann er nur vorzugsweise den schwarzen gemeint haben. Die Bereitung des sogenannten Möstrichs war den Alten wohl bekannt; nach Columella wurden, um ihn lieblich zu machen, Mandeln, Piniolen v. s. w zugesetzt. Antiphanes rühmte besonders den cyprischen Oribasius den syrischen und ägyptischen Senf, Asclepiades zog den aus Alexandrien vor u. s. w.

Der Senf der Israeliten soll übrigens kein Sinapis, sondern eine ganz andere Pflanze sein von baumartigem Wuchse. John Frost glaubt, dafs darunter Phytolacca dodecandra Heritier (P. abyssinica Hoffmann) zu verstehen sey, die in Menge in Palästina wachse, und deren Wurzel in Cataplas eben so angewendet werde, wie der Senf; auch trage die Pflanze in Amerika den Namen wilder Senf *). David Don tritt dieser Ansicht nicht bei, sondern glaubt vielmehr, der Senf der heiligen Schrift sey Salvadora persica L. Embelia Grossularia Retzii, Cissus arborea Forskäl. Die Pflanze habe einen Geruch wie Senf und reize die Nase und die Augen ganz wie dieser **). A. B. Lambert hält die Senfpflanze der heiligen Schrift für nichts anderes, als Sinapis nigra. In Palästina sey die Pflanze 10 Fufs hoch, so dafs wohl Vögel darauf sitzen und in ihrem Schatten nisten könnten. Isis 1839. p 59.

Sinapis arvensis L. Ackersenf, wilder Senf. Eine überall auf Aeckern, in Weinbergen u. s. w. häufig wachsende jährige, 1 — 1½ Fufs hohe, dem Hederich und weifsen Senfe ähnliche, mehr oder minder rauhhaarige Pflanze. Von beiden unterscheidet sie sich durch die minder getheilten Blätter, wovon die unteren zum Theil leierförmig, die oberen oval-länglich und buchtig gezähnt sind. Die Blumen erscheinen vom Mai an den ganzen Sommer hindurch, ihre Corollen sind hochgelb, ungeadert, nicht blafsgelb oder weifs oder fleischfarbig und von Strichen durchzogen, wie bei Raphanus Raphanistrum. Die abstehenden Schoten sind länger, als die der Sinapis alba, dünner, höckerig, glatt; nur selten kurz behaart und mit dem kurzen, achtseitigen Griffel geschnäbelt, in beiden Fächern (nicht blofs ein einziges, wie bei dem Hederich) liegen kleine, rundliche, schwarzbraune, scharfe Saamen. Diese waren sonst unter dem Namen Semen Rapistri arvorum officinell und wurden als harntreibendes Mittel gebraucht.

Es ist öfters gesagt worden, dafs mit dem Saamen des Ackersenfs die officinellen Senfsorten verfälscht wurden, was aber besonders Sinapis

---

den Senfsaamen beschäftigten, eine botanische Beschreibung der von ihnen untersuchten Drogue beifügte, was um so nöthiger gewesen wäre, da so leicht Verwechslungen möglich sind; es giebt weifsliche Saamen von Sinapis nigra, und braune von Sinapis alba, ja Geiger, Nees und Andere bemerkten, dafs schwarze und weifse Senfsaamen im Handel gemischt vorkommen. Wurde endlich gar käufliches Senfmehl angewendet, so läfst sich überall nicht sagen, von welcher oder von welchen Pflanzen dies herrühren möchte. Die gröfseste Sorgfalt und Genauigkeit fordert man mit Recht von der Analyse eines Pflanzenkörpers, während fast durchgehends die botanische Kenntnifs desselben mit exemplarischer Nachlässigkeit behandelt wird, ohne zu bedenken, dafs, wenn ein Pflanzentheil untersucht wird, über dessen wahre Abkunft man nicht auf das Genaueste unterrichtet ist, das Resultat nicht nur unbrauchbar wird, sondern auch zu offenbaren Widersprüchen Gelegenheit gibt.

*) Remarks on the Mustard Tree mentioned in the new Testament, with a coloured Plate by John Frost. London 1827. Man sehe auch Bulletin des Sciences natur. Mai 1826. pag. 74.

**) Jameson the Edinburgh new Philosophical Journal, January-March 1827. pag. 307.

nigra angeht, so bemerkt Guibourt, der Saame des Ackersenfs sei meistens gröfser als der schwarze Senfsaamen, dabei mehr sphärisch, die schwärzlich-braune Oberfläche glatt, und der Geschmack so merklich weniger scharf, dafs es nicht wohl angehe, ihn dem officinellen Senfsaamen zu substituiren. — Uebrigens würde dieser Ackersenf seiner glatten Saamen wegen, recht gut der Gattung Brassica zuzuzählen seyn.

Familie: FUMARIACEAE Decandolle.

Fumariaceen *).

Die Fumariaceen bilden eine niedliche Gruppe jähriger, zweijähriger oder ausdauernder, mit wässerigem Safte angefüllter Gewächse, die vorzugsweise in der gemäfsigten Zone der nördlichen Hemisphäre wohnen. Die Wurzel ist fast einfach, zuweilen knollig, die Stengel rund oder eckig, bei den Arten mit knolliger Wurzel finden sich an ihrer Stelle Knospen, die zwischen den Blättern, Schuppen und dem Blumenschafte stehen. Die Stengelblätter haben keine Blattansätze, sie sind gestielt, abwechselnd, oder oben gegen über, selbst quirlförmig stehend, seltner einfach, meistens mehr oder weniger, selbst vielfach und unregelmäfsig zusammengesetzt. Die Blumen sind Zwitter, gestielt, sie stehen einzeln oder in Trauben geordnet, an der Spitze der Stengel und Zweige den Blättern gegen über, oder in den Winkeln, welche die Zweige bilden, nur selten kommen sie unmittelbar aus den Knospen des Wurzelhalses. Der Kelch besteht aus zwei leicht abfallenden, gekielten, etwas gefärbten Blättchen, zu denen noch zwei Nebenblättchen (*Bracteae*) kommen. Die Corolle besteht aus vier Blumenblättern, die dreilappig oder kielartig gehöhlt sind, bisweilen mit den Kelchblättchen zusammenhängen und paarweise mit einem mittleren, meistens unvollkommenen Staubfaden zu zwei Organen verwachsen sind (*Stemonopetala*), die aus der Verschmelzung der Blumenblätter mit den Filamenten hervorgingen. An der Basis der Kelchblättchen ist ein höckeriger oder gespornter Honigsaftbehälter (*Nectarotheca*), an der Basis der Staubfäden eine Nectardrüse (*Nectarodenium*). Sechs Staubfäden sind auf die angegebene Weise in zwei Phalangen verwachsen, sie sitzen auf dem Fruchtboden oder auf den gespornten Kelchblättchen und gehen in eine oft an der Spitze dreitheilige

---

*) In der Darstellung dieser Familie, so wie der sehr nahe verwandten Papaveraceen folgte ich vorzugsweise Bernhardi in der Linnaea Bd. 8. pag. 401 u. d. f. Noch kanu verglichen werden:

C. F. G. A. Handschuch: De plantis Fumariaceis Dissert. medico-botanica, Erlangae 1832. Ferner nnd ganz vorzüglich E. Meyer Preufsens Pflanzengattungen nach Familien geordnet, Königsberg 1839. pag. 186. Es ist dies ein Büchlein, das man angehenden Botanikern zum Studium nicht genug empfehlen kann.

Membran über, an der sich die Staubbeutel befinden, der mittlere jeder Phalange ist zweifächerig. Nur selten sind die Staubfäden unverwachsen und kürzer als die Corolle. Der Fruchtknoten ist etwas zusammengedrückt, er trägt einen fadenförmigen, bleibenden oder articulirten abfallenden Griffel, mit zweitheiliger, seltner viertheiliger Narbe, zu der oft noch mehrere Collectoren kommen. Die Frucht ist trocken, seltner fleischig, einfächerig, bisweilen in mehrere Fächer getrennt, sie bleibt geschlossen, oder öffnet sich mit zwei Klappen und enthält einen oder mehrere sitzende, oft mit einem kammförmigen Anhängsel versehene Saamen, die ein fleischiges etwas öliges, oft gekrümmtes Eiweifs besitzen, in dessen Basis der ganz kleine Embryo liegt, mit von dem Mittelpunkte abgewendetem Würzelchen; seine zwei (seltner ein einziger) Cotyledonen erscheinen nach dem Keimen als dünne, fast fadenförmige, gestielte Blättchen.

Gattung Fumaria L. Erdrauch.

(Systema Linn. Diadelphia Hexandria.)

Der Kelch besteht aus zwei gefärbten Blättchen, wovon das eine in einen Sporn sich verlängert. Die Corolle besteht aus zwei Blumenblättern. Sechs Staubfäden sind in zwei Phalangen verwachsen. Der abfallende Griffel hat eine zweilappige Narbe mit nur unvollkommen gebildeten Staubsammlern (*Collectores*). Die vor der Reife fleischige Frucht bildet sich später zu einem trocknen, fast kugelförmigen, geschlossen bleibenden, einsaamigen Nüfschen. Dem Saamen mangelt die Nabelwulst.

Fumaria officinalis L.
Gemeiner Erdrauch, Feldraute, Taubenkörbel, Grindkraut u. s. w.

(Blackwell Herb. t. 237. Plenk plant med. tab. 545. Düsseldorf. Samml. Lief. 3. tab. 15. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 16. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 94.)

Eine auf Aeckern, Gärten und Weinbergen in Deutschland, wie fast durch ganz Europa einheimische, und kaum, wie öfters gesagt wurde, aus dem Orient stammende jährige Pflanze, mit dünner, gelblichbrauner, wenig befaserter Wurzel, zartem, hand- bis fufshohem und höherem, ganz glattem, aufrechtem oder theilweise niederliegendem, vierseitigem, ausgebreitet ästigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind dreifach zusammengesetzt, unregelmäfsig gefiedert, hellgrün, unten blässer, nicht selten mehr oder weniger graugrün, die einzelnen Blättchen sind schmal, keilförmig, zwei- oder dreispaltig, mit linien-lanzettförmigen, oben schmäleren, stumpfen Einschnitten. Die Blumen erscheinen vom April oder

Mai an fast den ganzen Sommer hindurch am Ende der Stengel und Zweige, so wie den Blättern gegen über in kleinen, einfachen, aufrechten, lockern Trauben, sie sind kurz gestielt. klein, 3—4 Linien lang, blafsröthlich, an der Spitze dunkle purpurroth, auch braun oder grünlich, zuweilen weifslich. Die Blumenblätter mit dem Kelchsporne haben das Ansehen einer schmetterlingsartig-rachenförmigen Corolle. Die fast kugelige, oben etwas eingedrückte, dunkelgrüne, glatte Frucht wird von Einigen eine Caryopse, von Andern ein Nüfschen, von Hayne eine Steinfrucht, von Koch Schötchen (*Silicula*) genannt; sie ist etwas über hirsekorngrofs, und enthält einen harten glänzenden schwarzen Saamen.

Die Pflanze kommt mit mehreren Varietäten vor, namentlich mit um die Hälfte kleineren Blumen und heller graugrünen Blättern, sehr ausgezeichnet ist die Varietas rigida (Magazin für Pharmacie Bd. 14. tab. 1. fig. 2.), sie ist leicht zu erkennen an ihren starren Zweigen, dicken saftigen Blättern, deren Blattstiele gern eine gewundene Form annehmen, so wie an der hell graugrünen Farbe der ganzen Pflanze.

Auf fettem Boden, an feuchten Orten, zumal im Spätjahre werden manche Exemplare des gemeinen Erdrauchs ungewöhnlich grofs, ihre Aeste doppelt so dick, im gleichen Verhältnisse vergröfsern sich alle übrige Theile und die Blätter werden theilweise rankend; dies ist Fumaria media einiger Schriftsteller, allein wie es scheint, wohl zu unterscheiden von der wahren F. media Loiseleur, die nach Steinheil (gleich der F. capreolata) aufserordentlich scharf und brennend schmeckt, und wie es scheint, in Deutschland noch nicht beobachtet wurde *).

Officinell ist das Kraut, Herba Fumariae. Es mufs ohne Stengel eingesammelt werden. Frisch hat es zumal beim Zerreiben, einen widerlichen, gleichsam narkotischen Geruch **) und schmeckt salzig bitter, etwas scharf. Diese Bitterkeit ist an der trocknen geruchlosen Pflanze fast noch stärker. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd nur wenig grünlichbraun verdunkelt; Gallustinctur trübt ihn hellgrau.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff, Eiweifsstoff und salzsaures Kali. Nach Merck enthält der ausgeprefste Saft des Krauts grünes Satzmehl, bittern Extractivstoff, Schleim, thierische Substanz (Eiweifsstoff?),

---

*) Note sur la distinction specifique de quelques Fumeterres, et sur leurs proprietés médicales. Guillemin Archives de Botanique Vol. 1. p. 415

**) Landerer bemerkte von der um Athen wildwachsenden Fumaria spicata und officinalis, die zur Extractbereitung in Menge frisch eingesammelt, im Laboratorio lag, an sich selbst, so wie an einem Diener narkotische Wirkung. Buchner Repert. VII. p. 204.

salzsaures Kali, weinsauren und schwefelsauren Kalk, nebst Wasser. Der Krautrückstand enthielt dieselben Bestandtheile, nebst grünem Weichharze und Holzfaser. In dem Extractum Fumariae entdeckte Winkler eine neue Säure, die Fumarsäure (siehe Buchner's Repert. Bd. 39. p. 48.), auch in dem frischen Safte der Pflanze ist sie nachgewiesen worden. (Ibid. p. 368.)

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts gibt das grüne Ansehn zu erkennen. Es wird, an feuchten Orten aufbewahrt, leicht schwarz und schimmelig, welches, so wie wenn zu viele Stengel dabei sind, verworfen werden mufs. Statt der wahren F. officinalis hat man auch folgende Arten eingesammelt.

Fumaria Vaillantii Loiseleur. (Magazin für Pharm. Bd. 14. tab. 2. fig. 1. Hayne Bd. 5. tab. 4.) Die Pflanze ist meistens niedriger als der gemeine Erdrauch, mehr ausgebreitet ästig; die Blatteinschnitte schmal linien- oder linien-lanzettförmig, länger als von F. officinalis, die Blumen sind dunkler roth, die Früchte kleiner, rundlich, zugespitzt und nicht eingedrückt. Nach Koch lieg das Hauptunterscheidungszeichen in den Kelchblättchen, die sehr klein, schuppenförmig, nur mit der Lupe zu erkennen, schmäler als die Blumenstielchen sind.

Fumaria parviflora Lamark. (Magazin für Pharm. Bd. 14. tab. 2. fig. 2. Reichenbach Iconographia botanica s. plant. criticae. Vol. 1. tab. 50. fig. 102.) Der Stengel ist mehr liegend, oft gestreckt; die Blatteinschnitte weit feiner, schmal linienförmig, rinnenförmig, die Blümchen viel kleiner und immer weifs, die rundlichen Caryopsen zugespitzt, nicht eingedrückt; die Kelchblättchen sind 6mal kürzer als die Corolle und eben so breit, als die Blumenstielchen *).

Nach Steinheil soll man alle jene Erdraucharten nicht zum medicinischen Gebrauche verwenden, welche breitere Blättchen, rankenförmig sich windende Blattstiele und sehr verwickelte Kelchsporne haben, indem er diesen Formen eine purgirende Eigenschaft zuschreibt.

Anwendung. Man gibt von dem Erdrauche den frisch ausgeprefsten Saft, den Aufgufs oder das Decoct, selten das Pulver. Ein Pfund des Krautes liefert ungefähr 4 Unzen Extract, sonst hatte man auch noch eine Conserva, Essentia, Syrupus, Aqua destillata, Oleum Fumariae.

Geschichte. Den Erdrauch der alten Aerzte bezog man gewöhnlich auf Fumaria parviflora, weil diese Art in Griechenland wie in Italien sehr gemein ist, ich glaube aber von dieser Meinung abweichen zu müssen. Der Name Fumaria ist, wie Dioscorides sagt, von dem scharfen Safte abzuleiten, der gleich dem Rauche (Fumus) den Augen Thränen entlockt Diese Schärfe findet sich nicht in der F. parviflora, wohl aber in der wahren F. media, so wie in der F. capreolata L. **), welche letztere nach Holl in Italien unter dem Namen Fumaria maggiore officinell ist, während man da den gemeinen Erdrauch Fumaria minor nennt. Trommsdorff neues Journal Bd. 12. N. 1. pag. 115.

---

*) Man vergleiche auch Holl die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der wichtigsten officinellen Pflanzen tab. 12.

**) Diese Fumaria capreolata wächst auch hie und da in Deutschland, nach Koch findet sie sich an Zäunen und an Schutthaufen, auch in Istrien und der Schweiz. Ihre Blümchen sind weifs oder gelblichweifs, auf dem Rücken zuweilen purpurfarben, an der Spitze schwarzroth; die Kelchblättchen sind halb so lang als die Corolle; die Früchte rundlich, sehr stumpf, in flachen Trauben stehend. Die Stengel sind höher als an der gemeinen Art,

Gattung Bulbocapnos Bernhardi. Helmbusch.

(System. Linnaei. Diadelphia Hexandria.)

Kelch, Corolle und Staubgefäfse wie bei Fumaria. Die Nectardrüse ist verlängert, der Griffel bleibend, die Narbe zweilappig und kaum länger als die auf beiden Seiten stehenden Erhöhungen oder Staubsammler. Die Frucht ist eine schotenartige Kapsel, deren zahlreiche Saamen mit einer fingerförmigen Nabelwulst versehen sind, und keimend nur einen Cotyledon entwickeln.

Bulbocapnos cavus Bernhardi.

Hohlwurzeliger Helmbusch, Hohlwurz, Taubenkropf, hohler Lerchensporn, Zwiebelerdrauch.

(Blackwell Herb. tab. 245. Plenk plant. med. tab. 546. Hayne Bd. 5. tab. 1. Düsseld. Samml. Suppl. 4 tab. 18. Fumaria bulbosa, var. cava L., F. cava Miller, Corydalis bulbosa Persoon, C. tuberosa Decandolle.)

Eine perennirende Pflanze, die auf bergigen, von Waldung umgebenen Wiesen, im Schatten der Zäune und Gebüsche, in feuchten Thälern, an vielen Orten Deutschlands häufig wächst. Der Wurzelstock ist knollig und wird bald innen hohl, zahlreiche Fibrillen entwickeln sich an den Seiten desselben. Aus demselben entspringt ein einzelner, seltner mehrere Stengel zwischen den Schuppen, er ist aufrecht, hand- oder fufshoch, etwas eckig und glatt. Ein einzelnes gestieltes Blatt kommt unmittelbar aus dem Wurzelknollen, während deren zwei an dem Stengel stehen. Diese sind unregelmäfsig mehrfach zusammengesetzt, glatt, die äufsersten Blättchen etwas breit keilförmig, am Rande ganz, zwei- bis dreilappig, fein zugespitzt, am Blattstiele herablaufend, hellgrün, unten blässer. Die Blumen erscheinen im März oder April am Ende des Stengels in einfachen Trauben, sie haben obenhin betrachtet das Ansehen der Taubnesselblumen, meistens sind sie blauröthlich, bisweilen gelblich oder weifs. Zwischen jeder einzelnen Blume ist ein eiförmiges, ganzes, grünröthliches Nebenblättchen. Die Früchte sind zusammengedrückte, längliche, geschnabelte Kapseln, welche rundlich-nierenförmige, tief schwarze glänzende Saamen, mit weifsem Nabelwulste enthalten, in denen erst bis gegen Ende des August die Rudimente des Embryo sichtbar sind, und im Frühjahre mit einem einzigen Saamenlappen aufgehen *).

ästiger, die Blattstiele länger und rankenartig gewunden, die Blätter breiter, weniger graugrün, und die Blumen viel gröfser. Dafs die Pflanze besonders scharf ist, wurde schon oben berührt.

*) Die eigne Keimart dieser Pflanze ist abgebildet bei Kratzmann. Die Lehre vom Saamen der Pflanzen tab. IV. fig. 42—45. Ueber die Knollenbildung derselben sehe man die Bemerkungen des Dr. Maly in der botan. Zeitung. 1838. Nr. 45. und des Herrn von Berg daselbst 1839. Nr. 23.

Officinell ist die Wurzel, Hohlwurzel: Radix Aristolochiae cavae seu rotundae vulgaris. (Kunze Waarenkunde tab. 9. fig. 3. a—e.) Sie ist von verschiedener Gröfse, von ½ bis 3 Zoll Durchmesser, rundlich, länglich, eingedrückt, ringsum Fasern treibend, aufsen graubraun, innen blafsgelb, in der ersten Jugend innen dicht, später hohl, zum Theil aufgesprungen, fleischig. Getrocknet wird sie graubräunlich, innen blafsgelb-grünlich und ist leicht zu einem blafs grünlichgelben, oft rein gelben Pulver zu stofsen. Der Geruch der frischen Wurzel ist etwas dumpfig widerlich, fast betäubend, der sich aber später verliert; der Geschmack ist stark und anhaltend bitter. Jodtinctur färbt die Wurzel blau. Der kalte wässerige goldgelbe Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schwach olivengrün verdunkelt, Gallustinctur trübt ihn stark weifslich.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff, oder ein organisches Alkali — Corydalin (siehe den ersten Band) und Stärkmehl. Nach Wackenroder enthalten 100 Theile trockne Wurzeln: äpfelsaures Corydalin mit etwas Schleimzucker und salzsaurem Kali 17,78, scharfes Fett mit grünem Harz 0,87, Stärkmehl 21,10, Eiweifsstoff 1,84, äpfelsauren Kalk mit Schleim und etwas schwefelsaurem Kali 9,21, Holzfaser 49,20 (100,00). Peschier fand das Corydalin auch in den Blättern der Pflanze; in der Wurzel bemerkte er noch einen gelben Farbstoff, sehr bittern, in Wasser und Alcohol löslichen Extractivstoff, eine noch unbestimmte Säure und kohlensauren Kalk.

Anwendung. Man gebraucht die Wurzel in Pulverform und im Aufgufs. Gegenwärtig wird sie nur noch von den Thierärzten verschrieben. Mit dem Pulver wird der Bärlapsaame verfälscht.

Geschichte. Die Wurzel wurde im Mittelalter eingeführt, indem man in ihr die runde Osterluzei der Alten gefunden zu haben glaubte; allein schon Leonhard Fuchs sah den Irrthum ein, indem er wörtlich sagt: Aristolochia vera rotunda, quod sciam nusquam in Germania nostra nascitur. De Historia stirpium. pag. 97.

Bulbocapnos digitatus Bernhardi. Corydalis digitata Persoon, C. solida Smith, C. bulbosa Decandolle, Fumaria Halleri Willdenow. (Hayne Bd. 5. tab. 3. Düsseldorf. Samml. Suppl. 4. t. 19.) Gefingerter knolliger Erdrauch oder Lerchensporn; an gleichen Orten mit dem vorigen vorkommend, aber früher blühend und derselben sehr ähnlich, aber an den keilförmigen und fingerartig gespaltenen Deckblättchen leicht zu unterscheiden, auch ist der Stengel viel niedriger, die Blumen kleiner und blässer röthlich, die Wurzel schuppig und nicht hohl. Diese war sonst officinell, unter dem Namen Radix Aristolochiae fabaceae Kunze Waarenkunde tab. 9. fig 4., sie ist viel kleiner als die vorige, oft nur erbsen- oder haselnufsgrofs, rundlich oder länglich, etwas zusammengedrückt, bräunlich, rostfarben, innen gelblich, locker, markig, bisweilen etwas hohl, geruchlos, und von bitterm Geschmacke.

Bulbocapnos fabaceus Bernhardi. Corydalis fabacea Persoon. C. intermedia Mérat. Fumaria intermedia Ehrh. F. fabacea Retz. F. bulbosa var. β Linn. Bohnenartiger dichter Lerchensporn;

dichter knolliger Erdrauch. (Hayne Bd. 5. tab. 2.) Eine im nördlichen Deutschland, in Schweden, Dänemark, auf den Gebirgen der Schweiz u. s. w. einheimische Art, die gleichsam eine Mittelform bildet zwischen Bulbocapnos cavus und digitatus, von der ersten unterscheidet sie sich durch die dichte, nicht hohle Wurzel, die einen ganz kugelförmigen, von braunen Häuten umgebenen Knollen darstellt, welche eine zellige schwammige Rindensubstanz umgibt, auf die der süfsliche, stärkmehlhaltige, niemals hohle Kern folgt, von B. digitatus unterscheidet sie sich durch die ganzen, grofsen, nicht eingeschnittenen Deckblättchen, durch die kleinere Statur, den oft zweitheiligen dickeren Stengel, weifslichen Blumen, deren meistens nur 3 an einem Stengel sind, und gröfsere Früchte. Die Wurzel soll unter gleichem Namen wie die vorige gebraucht worden seyn, doch widerspricht Wahlenberg dieser Angabe.

Corydalis capnoides Persoon. Fumaria lutea L. Split-Taubenkropf, gelber Erdrauch Eine hie und da in Deutschland, England, Italien, auf alten Mauern, Felsen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze mit faseriger Wurzel, die viele, fast fufshohe, aufrechte, dreieckige, verworren ästige, glatte Stengel treibt, welche abwechselnd mit dreifach dreizähligen, glatten, graugrünen Blättern besetzt sind, aus keilförmigen dreispaltigen Blättchen bestehend. Die gelben Blumen bilden am Ende der Stengel eine fast ährenförmige Traube; der Kelchsporn ist rundlich, gekrümmt, an der Spitze braun oder weifslich mit gelber Spitze; die schmal pfriemenförmigen Nebenblättchen sind kürzer als die Blumenstiele, eben so die linienförmigen, rundlich zusammengedrückten Schoten. In Italien ist das Kraut officinell: Herba Split, Splet seu Fumariae luteae. Es schmeckt sehr scharf und reizend, wenig bitter.

Corydalis glauca Pursh. Fumaria sempervirens L. Graugrüner Taubenkropf, immergrüner Erdrauch. Eine in Canada einheimische jährige Pflanze, mit faseriger Wurzel, ästigem, etwa 1 ½ Fufs hohem Stengel; abwechselnd stehenden, doppelt gefiederten, graugrünen Blättern; keilförmigen dreitheiligen Blättchen, und in Doldentrauben stehenden, aussen rothen, innen gelben Blumen, die den ganzen Sommer erscheinen; ihre Nebenblättchen sind kürzer, als die Blumenstiele, welche ihrerseits dreimal von den linienförmigen Früchten an Länge übertroffen werden. Officinell war das Kraut: Herba Capnoides; es schmeckt scharf und bitter.

Hypecoum procumbens L. Niederliegendes Krummkümmelhorn und H. pendulum L. Hängendes Krummkümmelhorn; in die Tetrandria Digynia gehörend, sind kleine jährige, im südlichen Europa einheimische Gewächse; ersteres mit niederliegendem Stengel, letzteres mit hängenden Früchten. Die Blätter sind vielgetheilt fein, der Kelch zweiblätterig, die gelbe Blumenkrone ungleich vierblätterig. Die Frucht ist eine gegliederte, wie das Horn eines Widders gekrümmte Schote. Von beiden war sonst das Kraut, die Schoten und der Saame, Herba, Semen et Siliqua Hypecoi, officinell. Alle Theile der Pflanze sollen narkotisch wirken, was von Andern bezweifelt wird. Die Gattung wird, wie es scheint, richtiger von Bernhardi zu den Fumariaceen, als von Decandolle zu den Papaveraceen gezählt.

Familie: PAPAVERACEAE Jussieu.

Papaveraceen.

Die Papaveraceen kann man eine vorzugsweise europäische Pflanzengruppe nennen, indem fast zwei Drittheile der ganzen Ordnung in Europa vorkommen, während die übrigen

Welttheile deren verhältnifsmäfsig nur wenige besitzen. Es sind jährige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter, seltner Sträucher, deren eigne Säfte weifs milchartig oder gelb, seltner ganz farblos sind; ihre Wurzel ist fast einfach, bisweilen knollig. Die Stengel sind rund und mangeln nur dann fast gänzlich, wenn die Wurzel eine Knollenbildung zeigt. Die Stengelblätter sind öfters gestielt, abwechselnd oder seltner nach oben gegen über stehend, einfach oder auf verschiedene Weise eingeschnitten, einfach oder mehrfach mehr oder weniger unregelmäfsig zusammengesetzt, nur selten ganz. Die Blumen sind Zwitter und stehen einzeln auf ihren Stielen, oder bilden kurze einfache oder zusammengesetzte Trauben, seltner Afterdolden. Der Kelch besteht aus 2—3 Blättchen, die in der Knospe eine dachziegelförmige Lage haben, während die 4—6 Blumenblätter, aus denen die Corolle besteht, vor ihrer Ausbreitung gefaltet liegen, seltner flach in der Knospe sind. Bisweilen sind ihrer 8—12 oder sie fehlen auch gänzlich, wie denn auch jederzeit alle Honiggefäfse mangeln. Die freien Staubfäden, deren 8—12, ja bis 100 vorkommen, sind kürzer als die Corolle und sitzen auf einem kreiselförmigen, innen hohlen Fortsatze des Blumenstieles, die Staubbeutel sind zweifächerig und von einer doppelten Furche durchzogen. Der freie aus mehreren Stücken zusammengesetzte Fruchtknoten ist einfächerig, er trägt auf dem Griffel oder unmittelbar die mehr oder weniger verwachsenen bleibenden Narben. Die Frucht ist trocken, einfächerig, seltner scheinbar zweifächerig, sie bleibt geschlossen oder öffnet sich mit vollkommenen oder nicht ganz ausgebildeten Klappen. An den Wänden sitzen die Placenten, die bald dünn und fadenförmig sind, bald stark lamellenartig hevortretend unvollkommene Scheidewände bilden. Die oft zahlreichen, seltner einzelnen Saamen sitzen unmittelbar an der Placenta oder seltner haben sie noch einen kurzen Faden (*funiculus umbilicalis*), auch sind einige mit einem besondern Nabelanhange (*Strophiolum s. Crista*) versehen. Der Saame besteht fast ganz aus einem fleischig öligen, oft gekrümmten Eiweifs, in dessen Basis der sehr kleine Embryo mit von dem Mittelpunkte abgekehrtem Schnäbelchen liegt. Bei dem Keimen erscheinen zwei, seltner 3—4 zweitheilige, blattartige, sitzende oder gestielte Cotyledonen.

Gattung Papaver L. Mohn.

(System. Linnaean. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus zwei bis drei borstigen oder glatten Blättchen, die Corolle aus vier bis sechs Blumenblättern. Der eiförmige, oben scheibenartig ausgebreitete Fruchtknoten

trägt unmittelbar die grofse bleibende strahlenförmige Narbe. Die Kapsel ist umgekehrt-eiförmig, länglich oder fast kugelrund, durch die lamellenförmigen Mutterkuchen in 4—20 unvollkommene Fächer getheilt und öffnet sich unter dem Narbenstrahle zwischen den Scheidewänden mit eben so vielen sehr kurzen Klappen. Die Saamen sind nierenförmig, erhaben netzartig geadert und grubig vertieft, ihre kurzen, schmalen, blattstielförmigen Cotyledonen sind ungestielt, die zuerst erscheinenden Blättchen dagegen eiförmig, ganz und gestielt.

Papaver Rhoeas L.

Wilder Mohn, rother Feldmohn, Klatschrose, Klapperrose, rothe Kornrose, Kornmohn u. s. w.

(Plenk plant. med. t. 418. Hayne Bd. 6. tab. 38. Düsseldorf. Samml. Lief. 8. tab. 4. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 9 Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 87.)

Eine jährige Pflanze, die, wie es scheint, aus dem Orient stammt, und mit den Cerealien nach Europa kam, indem sie lediglich nur zwischen dem Getreide und überhaupt auf cultivirtem Boden, zumal zwischen dem Korne, Waizen, Gerste u. s. w. vorkommt. Aus der dünnen faserigen Wurzel kommt der 1—2 Fufs hohe, aufrechte, dünne, ästige, runde, mit ganz abstehenden steifen Härchen besetzte Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind theils ungetheilt, gesägt, meistens fiederartig getheilt, zuweilen doppelt zusammengesetzt und rauhhaarig. Die ansehnlichen Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende des Stengels und der Zweige auf langen mit abstehenden Haaren besetzten Stielen, vor dem Aufblühen hängend, richten sie sich später auf. Der aus zwei hohlen eiförmigen Blättchen bestehende grüne haarige Kelch fällt beim Oeffnen der Corolle ab. Die vier Blumenblätter sind rundlich, ungetheilt, ausgebreitet, schön blutroth, mit schwarzem Flecke an der Basis; die grofse schildförmige, gekerbte, 10—15strahlige Narbe sitzt auf dem rundlichen glatten Fruchtknoten.

Es gibt mehrere Varietäten mit rothen, weifsen, verschiedenartig gestreiften, auch halb und ganz gefüllten Blumen, die zur Zierde in den Gärten gezogen werden.

Officinell sind die Blumenblätter, ehedem auch die unreifen Kapseln: Flores et Capitula Rhoeados, Papaveris rhoeados seu erratici. Die Blumen müssen bei trockner Witterung eingesammelt und ganz dünn ausgebreitet werden. Sie sind zart und fühlen sich gleichsam fettig an; ihre schöne hochrothe Farbe geht durch Trocknen in violettroth über; sie schrumpfen sehr ein und werden ganz dünnhäutig, durchscheinend. Frisch riechen sie etwas unangenehm opiumartig, was sich durch Trocknen verliert, und schmecken

etwas bitterlich-schleimig. Der verdünnte, kalte, wässerige, braunrothe Auszug der trocknen Blumen wird von salzsaurem Eisenoxyd ins Violette und Braune verdunkelt. Die unreifen Kapseln riechen frisch stark opiumartig und geben gleich den folgenden Arten, wenn man sie ritzt, eine weifse bitterscharfe Milch.

Vorwaltende Bestandtheile. Morphium (?) der Blumen auch rother extractiver Farbstoff. Nach Riffard enthalten 100 Theile Klatschrosen: gelbes Fett 12, rothen Farbstoff 40, Gummi 20, Faser 28 (100). Beetz und Ludwig fanden in denselben: rothen Farbstoff, Gerbestoff, Gummi, Satzmehl, Cerin und vielleicht Myricin, Weichharz, Pflanzeneiweifs, Aepfelsäure, Gallussäure, Schwefelsäure, Salzsäure, Kali, Kalk, Magnesia und Faserstoff. In der Asche Kali, Kalk, Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure nebst Spuren von Eisenoxyd und Manganoxyd. (Mohnsäure und ein Alkali konnten nicht aufgefunden werden *)).

Güte, Aechtheit. Die Güte der Klapperrosen ergibt sich aus der schönen violettrothen Farbe. Sie dürfen nicht schwarz oder verbleicht, schimmlich oder von Insekten zernagt seyn. Verwechselt können sie werden mit den Blumen von Papaver dubium und Argemone, zwei der Klatschrose sehr ähnliche Pflanzen, die beide auch häufig unter der Saat wachsen. Erstere hat meistens doppelt gefiedert-getheilte Blätter mit abstehenden Haaren, so wie am Stengel; am sehr langen Blumenstiele liegen aber die steifen Härchen dicht an, die Blumenblätter sind meistens blässer, scharlachfarbig. Von der Pflanze getrennt möchten sie jedoch kaum von P. Rhoeas zu unterscheiden seyn. Die Kapseln sind mehr länglich, glatt. Papaver Argemone ist meistens kleiner, der Stengel zum Theil nur handhoch, auch die Blumen sind kleiner und mehr schmutzig dunkelroth, als die Klatschrosen. Die Kapseln sind länglich keulenförmig, fast fünfeckig, und mit steifen Borsten besetzt. Man vergleiche Holl, die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der wichtigsten officinellen Pflanzen tab. 12 und 13.

Anwendung. Man gibt die Klatschrosen im Aufgufs und in Abkochung. Als Präparate hat man Tinctura et Syrupus Papaveris rhoeados, das am schönsten aus dem Aufgufs der frischen Blumen bereitet wird; den getrockneten wird ein wenig verdünnte Schwefelsäure zugesetzt, was bei der Tinctur ebenfalls geschieht, um die Farbe zu erhöhen. Sonst hatte man noch Aqua destillata et Conserva Papaveris rhoeados. Aus den unreifen Kapseln bereitete

*) Nach Lafargue enthält P. Rhoeas und P. dubium kein, oder doch so wenig Morphium, dafs man diejenigen Thatsachen, welche auf Morphiumwirkungen nach dem Genusse dieser Pflanzen zu deuten scheinen, auf andere Art erklären müsse; er will dieses durch Inoculation darthun, die seiner Ansicht nach als ein feines Reagens auf Morphium dient. Man sehe Pharmaceut. Centralbl. 1838. pag. 220.

man ein gewifs nicht unwirksames Extract: Extractum capitulorum immaturorum Papaveris erratici. Die Blumenblätter werden noch zum Rothfärben des Weins und andrer Flüssigkeiten benutzt. In Irland ifst man die jungen Blätter als Gemüse.

Geschichte. Der griechische Name Rhoeas ist, wie Dioscorides sagt, von dem schnellen Abfallen der Blumenblätter entlehnt, doch ist Sprengel geneigt, den wahren Rhoeas der alten Aerzte auf Papaver dubium zu beziehen, sie schrieben ihm allgemein eine starke narkotische Kraft zu, und besonders warnt Galen vor dem Saamen, den man nicht so mit Honig essen dürfe, wie den Saamen des gemeinen Gartenmohns, indem er bald betäube und einschläfre, was mit den obigen Angaben des Herrn Lafargue nicht sehr harmonirt.

Papaver somniferum L.
Schlafmachender Mohn, Gartenmohn, officineller oder gemeiner Mohn, schwarzer oder weifser Mohn, Oelmagen, Magsaamen u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 417. Hayne Bd. 6. tab 40. Düsseld. Samml. Liefer. 4. tab. 24. Lief. 10. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 88. Brandt et Ratzeburg Giftpflanzen tab. 43.)

Das wahre Vaterland des Schlafmohns ist nicht genau bekannt, doch stammt er ohne Zweifel aus Asien, wird aber jetzt durch den gröfsten Theil von Europa, im nördlichen Afrika u. s. w. häufig cultivirt. Es ist eine jährige Pflanze, mit ästig faseriger Wurzel, 3—5 Fufs hohem, ganz geradem, oben ästigem, rundem, glattem, oder oben wenig behaartem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie umfassen den Stengel, sie sind länglich oder länglich-eirund, am Rande mehr oder weniger eingeschnitten oder ausgeschweift, stumpf gezähnt, graugrün, glatt, etwas dick und saftig, zum Theil gegen 8—10 Zoll lang und 2—3 Zoll breit. Die grofsen Blumen erscheinen im Juni und Juli einzeln am Ende des Stengels und der Zweige auf glatten, oder mit abstehenden weichen Borsten besetzten Blumenstielen, vor dem Aufblühen hängend, richten sie sich später gerade auf; ihre Blumenblätter sind blafs violettroth, an der Basis mit grofsen dunkleren Flecken, oder schneeweifs, auch purpurroth, wie denn überhaupt diese Pflanze zumal in den Gärten zur Zierde, mit den mannichfaltigsten Farben, einfach, halb und ganz gefüllt, gezogen wird. Man unterscheidet als zwei Unterarten

1. Den schwarzen Mohn. Papaver somniferum Gmelin. Die Blumenblätter sind vorzüglich schön und mannichfaltig gefärbt, daher derselbe auch bunter Mohn genannt wird. Die Kapseln sind ziemlich grofs, kugelig, zum Theil oben und unten eingedrückt, und springen beim Reifen unter der vergröfserten, vielstrahligen, schildförmigen Kapsel mit vielen Löchern auf. Die Saamen sind meistens grauschwarz.

2. Den weifsen officinellen Mohn. P. officinale Gmelin. Die Pflanze ist in allen Theilen gröfser als die vorige, nicht so stark bläulich bereift, die Blumenblätter nur blafs violettroth oder weifs; die gröfseren Kapseln mehr in

die Länge gezogen und bleiben bei der Reife geschlossen. Die etwas gröfseren Saamen sind weifs oder grauschwarz *). Die Pflanze ist narkotisch und gibt beim Verwunden aus allen Theilen, vorzüglich die grünen Kapseln einen weifsen virösen bitterscharfen Milchsaft, der bald an der Luft braun wird und erhärtet.

Officinell sind, aufser dem jetzt nicht mehr gebräuchlichen Kraute, Herba Papaveris, folgende Theile:

1. Der Saame der weifsen Varietät: Semen Papaveris albi; es sind kleine, kaum ½ Linie lange und ¼ Linie dicke, nierenförmige, graulich- und gelblich-weifse, zierlich erhaben netzartig geaderte, geruchlose, milde ölig schmeckende Körnchen. Der graulichschwarze Mohnsaame, vom bunten Mohne, mit sich öffnenden Kapseln, ist kleiner und noch zierlicher gestrickt netzartig geadert, und verhält sich sonst dem weifsen ganz analog. Des angenehmen Geschmackes wegen wird der Mohnsaame von mehreren Völkern als Speise benutzt, auf Brod gestreut, in Kuchen verbacken u. s. w. ist, aber keineswegs, wie so oft gesagt wurde, ganz frei von narkotisch wirkenden Theilen. Vor wenigen Jahren erkrankten Kinder, welche zu viel frischen Mohnsaamen gegessen hatten, unter allen Symptomen einer narkotischen Vergiftung, und ein 9 Jahre alter Knabe starb daran, wie Dr. Lechler, Oberamtsarzt in Leonberg, berichtete. Derselbe bemerkt, das Narkotische des Saamens lasse sich am besten an den ausgeprefsten Oelkuchen bemerken, welche ganz wie Opium riechen und den unangenehmen bitterscharfen Geschmack besitzen; noch bemerkt derselbe, es seyen ihm Fälle bekannt, wo der Genufs des frisch ausgeprefsten Mohnöls unüberwindbare Schläfrigkeit, eingenommenen Kopf und Betäubung herbeiführte. Auch Dr. Höring in Neuenstadt machte Fälle von Vergiftung bekannt, die durch unvorsichtigen Gebrauch des Mohnsaamens entstanden waren **).

Der Apotheker Accarie zu Valence erhielt aus 6 Pfund weifsem Mohnsaamen durch Infusion mit kochendem Wasser 250 Grammen Extract von Pillenconsistenz und schwachem Opiumgeruch, das auf geeignete Weise behandelt 30 Gran Morphium lieferte ***).

Zum medicinischen Gebrauche gibt man den weifsen Mohnsaamen gleich Mandeln in Emulsion, auch hat man einen

---

*) Die Spielart mit sehr grofsen ganz schneeweifsen Blumen hat auch weifsen Saamen, die mit blafs violetten, an der Basis dunkler gefleckten Blumenblättern hat grau- oder bläulichschwarze Saamen; letztere wird in der Rheinpfalz allgemein cultivirt; beide aber haben bei der Reife geschlossene Kapseln.

**) Würtemb. medicin. Correspondenzblatt 1832. p. 308, dann 1833. pag. 4.

***) Journal de Chim. med. 1833. Juillet. p. 431.

Syrupum Papaveris albi, der wie Mandelsyrup aus der Milch erhalten werden kann. Das Mohnöl, Oleum Papaveris, wird zwar gewöhnlich nur aus schwarzem oder grauem Saamen gepreſst, kann aber und sollte nach den primitiven Vorschriften (Oleum Papaveris albi) nur aus der weissen Varietät zum medicinischen Gebrauche bereitet werden.

2. Die unreifen Saamenkapseln oder Mohnköpfe, Capita Papaveris. Sie müssen gesammelt werden, wenn sie kaum ausgewachsen, noch grün und milchend sind, dann sind sie vorsichtig, aber schnell zu trocknen. Sie schmecken widerlich bitter und riechen stark narkotisch, welcher Geruch groſsentheils beim Trocknen verloren geht. Der verdünnte wässerige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd braunroth verdunkelt. In den südlichen Provinzen von Frankreich cultivirt man den weiſsen Mohn mit groſsem länglichem Kopfe zum medicinischen Gebrauche. Diese Köpfe werden etwas vor der Reife gesammelt, im Schatten getrocknet, und in Kisten gebracht auf der Messe zu Beaucaire als levantischer weiſser Mohn verkauft *). Der Londner Markt wird hauptsächlich mit Mohnköpfen aus der Umgegend von Mitchan in Surrey versorgt.

Die Mohnköpfe gebraucht man äuſserlich in Abkochung zu Umschlägen, selten werden sie innerlich verordnet; an Präparaten hat man einen Syrup, Syrupus Diacodii und nach englischen Pharmakopöen auch ein Extractum Papaveris, das durch Infusion mit kochendem Wasser erhalten wird. Nach Brande besitzt es die Haupteigenschaften des Opiums, nur in milderem Grade; wurde es durch Kochung bereitet, so ist es beinahe ganz unwirksam. Ein Centner der Saamenkapseln ohne Saamen liefert im Durchschnitt 35 Pfund Extract (Brande). F. L. Winckler schlug auch ein weingeistiges Extract der Mohnkapseln als Surrogat des Opiums vor, das nach den Erfahrungen des Dr. Graff in Darmstadt dem Opium purum an die Seite gesetzt, aber in doppelter Gabe gereicht werden muſs **). Ueber den Ge-

*) Dict. des Sciences medicales. Vol. 39. pag. 547.

**) Man sehe Buchner's Repertor. IX. p. 1—38 und Pharm. Centralbl. 1837. 2. p. 774.

In Nordamerika bereitet man auch nach Wilson aus der ganzen Mohnpflanze eine Tinctur und Extract. — Nach Geiger riechen die Mohnblätter widerlich narkotisch, doch etwas von dem Opium abweichend und schmekken widerlich salzig bitterlich, etwas scharf Die verdünnte wäſsrige Lösung des aus dem frisch gepreſsten Safte durch Abdünsten in Blasen erhaltenen Extracts ist ziemlich stark gelbbraun gefärbt; salzsaures Eisenoxyd färbt sie dunkelbraun, Gallustinctur trübt sie in hellgrauen Flocken, Ammoniak veranlaſste schwache Trübung. Das Extract aus dem ausgepreſsten Safte unreifer Mohnköpfe verhielt sich auf gleiche Weise. Nach Dublanc und Petit enthalten diese Extracte kaum 1—2 Procent Morphium. Blondeau fand früher in etwas durch Gährung zerstörten Mohnblättern grünes,

halt der Mohnköpfe an Morphium und Narcotin sehe man die Erfahrungen von Dublanc in den Annalen der Pharm. Bd. 4. pag. 232.

3. Der erhärtete Milchsaft oder Mohnsaft, Opium, welcher aus den frischen unreifen Mohnköpfen erhalten wird. Von dieser sehr wichtigen Arzneidrogue kommen im Handel verschiedene Sorten vor, die man nach den Ländern, in welchen sie gewonnen werden, folgendermafsen abtheilen kann.

A. Levantische Opiumsorten.

Sie werden aus der asiatischen Türkei, Persien, Aegypten und den angrenzenden Ländern gebracht, wo das Opium nach Kerr, Kämpfer und Andern auf folgende Weise gewonnen wird. Die halbreifen oder ihrer Reife nahen Mohnköpfe werden Abends mit einem dazu besonders eingerichteten Instrumente parallel oder kreuzweise aufwärts so eingeschnitten, dafs das Instrument nicht in die Höhle der Frucht dringt. Dazu dient nach Chardin ein dreischneidiges und nach Kämpfer ein fünfspitziges Messer; ein anderes zweischneidiges, auf eigne Art geformtes liefs Kerr abbilden. Der ausgeflossene Milchsaft, mit dem sich der nächtliche Thau mischt, wird am nächsten Morgen, wo er schon einigermafsen verdichtet ist, mit einem Messer abgekratzt und in ein irdenes Geschirr gebracht. Das nämliche Verfahren kann an denselben Mohnköpfen noch 6—8 Abende wiederholt werden, worauf man sie vollends, um den Saamen zu benutzen, reifen läfst. Das gesammelte Opium wird nun mit den Händen oder mittelst eines Spatels unter Zusatz von etwas Wasser unter einander geknetet, um es in Kuchen formiren zu können, die man dann noch mehr austrocknen läfst. (Murray Appar. Med. II. p. 222.) Nach Texier werden in Kleinasien die Kapseln wenige Tage nach dem Abfallen der Blumenblätter horizontal eingeschnitten und der ausgeflossene Saft am andern Tage eingesammelt, wobei die Landleute mit einem grofsen stumpfen Messer noch die Epidermis der Mohnkapsel mit abkratzen, um das Gewicht zu vermehren. So sieht die erhaltene Masse einer klebrigen körnigen Gallerte gleich, die in kleinen irdenen Geschirren mit Speichel angestosen, dann gehörig geformt und in trockne Blätter eingewickelt wird *).

Chlorophyll haltendes, fettes Oel, Gummi, sauren äpfelsauren Kalk, Kochsalz in grofser Menge, salpetersaures Kali, schwefelsauren, phosphorsauren und kohlensauren Kalk, sehr wenig Alaunerde und Eisenoxyd. Die Kapseln enthielten gleiche Bestandtheile, aber mehr Gummi und weniger Kochsalz. Morphium und Opian konnte Blondeau nicht darin finden. — In 2 Unzen des weingeistigen Extracts fand Winkler 40 Gran ganz reines Morphium.

*) Annalen der Pharm. Bd. 14. pag. 339.

Nach Bélon wird das Opium hauptsächlich in Paphlagonien, Cappadocien, Galatien und Cilicien, welches Provinzen Kleinasiens sind, zubereitet. Man säet da ganze Felder von Mohn, und macht dann leichte Einschnitte, so dafs Milchtropfen ausfliefsen, die etwas erhärtet eingesammelt und ohne sie zu kneten oder sonst zu bearbeiten, blos in Massen geformt werden, in denen noch die einzelnen Mohnmilchtropfen als Körnchen erkennbar sind. Auch Olivier gibt einen ähnlichen Bericht. (Guibourt Hist. des Drogues 2. pag. 438.)

Man unterscheidet im Handel vorzugsweise die nachstehenden Sorten.

1. Opium von Smyrna, welches gewöhnlich verstanden wird, wenn von türkischem oder levantischem Opium die Rede ist, Opium levanticum, turcicum, smyrnaeum. Nach Merck, dessen sehr genauer Darstellung ich hier hauptsächlich folge, kommt die beste Sorte vom smyrnaischen Opium in rundlichen Broden von 1½ Pfund Gewicht vor, diese sind aufserhalb mehr hart, innerhalb aber mehr oder weniger weich, mit einem Mohnblatte eingehüllt und nur hin und wieder mit dem Saamen eines Rumex bestreut *). Zerschneidet man ein solches Opiumstück, so finden sich im Innern eine Menge kleiner glänzender, hellbraun-gelblicher Körner, welche Herr Merck der Form nach mit dem Flöhsaamen vergleicht, und deren Daseyn, wie Guibourt glaubt, beweist, dafs dieses Opium nach der von Bélon angegebenen Methode bereitet worden ist, auch hat es den eignen Opiumgeruch in ausgezeichnetem Grade. Es befinden sich oft in einer und derselben Kiste einzelne dünne, platte und weiche Stücke, welche innerhalb keine Thränen mehr erkennen lassen und auch geringhaltiger an Morphium sind, von dem die gute Sorte 13 bis 13½ Procent liefert. Codein konnte Herr Merck kaum mehr als ¼ Proct. erhalten.

Eine zweite Varietät ist der oben beschriebenen ganz ähnlich, nur ist sie im Innern von mehr dunkler Farbe und gibt in der Regel nur 11, höchstens 12 Procent Morphium. Bei einer dritten Varietät sind die ¾ Pfund schweren Brode von fast kugelrunder Gestalt und sehr sorgfältig und reinlich in gelbe Mohnblätter eingehüllt. Der Geruch ist nicht mehr rein opiumartig, sondern dumpf, und im Innern bemerkt man fast immer eine kleine, mit gelbem und weifsem Schimmel angefüllte Höhle; es finden sich zwar noch die beschriebenen Thränen, sie sind aber schwieriger zu erkennen, braunschwarz und häufig mit röthlichen Haaren vermischt. Diese Sorte enthält kaum 7 Procent Morphium. Eine vierte Varietät kommt in flachen,

*) Nach Koch Rumex orientalis Bernhardi, dem R. Patientia nahe stehend, und synonym mit dem oben (pag. 388) beschriebenen Rumex Dioscoridis Wallroth.

unregelmäfsigen, 4—6 Unzen schweren Stücken vor, deren Oberfläche durch Schimmel grauweifs geworden ist, auch sie riecht dumpfig mohnartig; aufsen ist sie hart, innerhalb fast schwarz und in der Mitte oft noch so weich, dafs sie sich zu harzähnlichen Fäden ziehen läfst, an denen aber immer noch einzelne Thränen kennbar sind; sie liefert zwischen 6 und 7 Procent Morphium, aber nur sehr wenig Codein und Narcotin. Eine fünfte Varietät erscheint in länglich viereckigen Kuchen, welche durch Eintrocknen in der Mitte dünner, als am Rande und ganz mit dem erwähnten Schimmel nicht nur bedeckt, sondern auch durchdrungen sind, so dafs die innere Masse nur wenig dunkle Stellen zeigt, an welchen man die zusammengehäuften Thränen erkennen kann. Diese Sorte gibt nur 3, höchstens 4 Procent Morphium. Nach Thiboumery enthält das Pfund Smyrna-Opium von 6 sehr verschiedenen Sorten im Durchschnitt 8½—9 Drachmen Morphium.

Dafs das Smyrna-Opium oft unrein ist, geht aus diesen Nachrichten deutlich genug hervor; Pereira fand bei einem Exemplare, das 10 Unzen wog, 10 Drachmen Steine und Sand. Die Morphiummenge des türkischen Opiums schätzt derselbe im Allgemeinen nur auf acht Procent, die des Narcotins nach Christison auf 4 Proct. Mulder untersuchte fünf Sorten Smyrnaer Opium, und fand:

	1.	2.	3.	4.	5.
Narcotin	6,808	8,150	9,360	7,702	6,546
Morphin	10,842	4,106	9,852	2,842	3,800
Codein	0,678	0,834	0,848	0,858	0,620
Narcein	6,662	7,506	7,684	9,902	13,240
Meconin	0,804	0,846	0,314	0,380	0,608
Meconsäure	5,124	3,968	7,620	7,252	6,644
Fett	2,166	1,350	1,816	4,204	1,508
Caoutchouc	6,012	5,026	3,674	3,754	3,206
Harz	3,582	2,028	4,112	2,208	1,834
Gummigen Extractivstoff	25,200	31,470	21,834	22,606	25,740
Gummi	1,042	2,896	0,698	2,998	0,896
Pflanzenschleim	19,086	17,098	21,068	13,496	18,022
Wasser	9,846	12,226	11,422	13,044	14,002
Verlust	2,148	2,496	0,568	2,754	3,332 *).

Nach Mac Culloch wird in der Nähe von Smyrna kein Opium bereitet, sondern im Innern des Landes 10—30 Tagereisen von dieser Stadt, aber das in Caissar gewonnene, welcher Ort 600 Meilen entfernt ist, gilt für das beste, wegen seiner Reinheit und guten Beschaffenheit; in dem Zeitraume vom Juni bis December oder Januar wird es auf den Markt gebracht. Das ganze jährliche Erzeugnifs rechnet man zu 3000 Körben oder etwa 400,000 Pfund. Herr Jobst erinnert **), das Smyrnaer ganz frische Opium sey gewöhnlich

*) Pharmaceut. Centralblatt 1838. p. 574.
**) Brandes pharmaceut. Zeitung. 9. Jahrg. pag. 186.

so weich, dafs man oft die Brode aus einander ziehen könne, indessen gebe man doch in England dem frischen weichen Opium den Vorzug vor dem älteren trocknen.

Mehrere Pharmakologen unterscheiden von dem smyrnaischen, als besondere Sorte ein Opium aus Constantinopel, Opium constantinopolitanum, über welches jedoch die Berichte sich sehr widersprechen, auch wollen die Herren Martius und Stettner in Triest ein solches, von dem smyrnaischen verschiedenes gar nicht anerkennen. Nach letzterem wird alles türkische Opium in Anatolien erzeugt, und seit 1830 die Drogue von der türkischen Regierung unter Apalto genommen, auch Depots sowohl in Smyrna als in Constantinopel unterhalten, aus welchen beiden Städten es dann weiter verführt werde.

Dem Berichte des Herrn Merck zufolge wird das constantinopolitanische Opium über London, Hamburg, Rotterdam u. s. w. bezogen, und kommt in Blechkisten von 100—120 Pfund vor *). Die einzelnen Brode wiegen ½ bis 2½ Pfund, ihre Oberfläche ist uneben, nie mit einem Mohnblatte umschlagen, dagegen stark in Saamen von Rumex eingehüllt **). In der Regel ist dasselbe noch sehr weich, von rothbrauner, im Innern fast goldgelber Farbe, von ausnehmend starkem Opiumgeruche und sehr bitterm Geschmacke. Die in dem Opium aus Smyrna so charakteristischen Thränen lassen sich hier nicht unterscheiden, weshalb Herr Merck geneigt ist anzunehmen, dafs es auf eine abweichende Art bereitet werde, übrigens hält er es für die beste und reinste aller Opiumsorten, indem er daraus 15 Procent Morphium, dagegen kaum eine Spur Codein erhielt. Christison berechnete die Menge des aus dieser Sorte gezogenen salzsauren Morphiums auf 14 Procent und auch Duncan in Edinburgh fand sie sehr reich an Morphium. Nach Herrn Merck ist dieses Opium schwer zu erhalten und steht immer höher im Preis, als das aus Smyrna. Damit stimmt Herr Jobst überein, indem er sagt, das constantinopolitanische Opium sey das beste, aber auch das theuerste und komme seltner in den Handel. Es besteht nach ihm in kleinen platten, von Mohnblättern umgebenen, 1—4 Unzen schweren Broden, die eine reine glänzende, hellere oder dunklere Paste von dem stärksten Geruche besitzen.

Guibourt beschreibt zwei Sorten von constantinopolitanischem Opium, wovon die eine in ziemlich grofsen flachen, gleich dem aus Smyrna geformten Kuchen vorkommt und ziemlich gut ist; die andere erscheint in kleinen abgeplatteten, fast

---

*) Herr Stettner sagt, das türkische Opium werde in mit Blech gefütterten Kisten verpackt, welche 80—90 Cheguis (Chequees), deren 100 auf 137 Pfund bairisches Gewicht gehen, enthalten.

**) Nach Pereira sind nie solche Saamen auf dieser Opiumsorte

regelmäfsig linsenförmigen Broden von 2—2½ Zoll im Durchmesser und mit einem Mohnblatte überdeckt; es riecht wie das vorige, nur schwächer, an der Luft wird es trocken und schwärzlich, es ist schleimiger als das Opium von Smyrna und enthält nur halb so viel Morphium *).

2. Opium aus Persien, Opium persicum. Nach Guibourt besteht es aus cylindrischen oder durch Druck viereckig gewordenen, 3½ Zoll langen, 5—6 Linien dicken, ungefähr 20 Grammen wiegenden Stangen, die in geglättetes Papier eingewickelt und mit einem Baumwollenfaden zugebunden sind. Die innere Masse ist fein, gleichförmig, unter der Lupe zeigt sie kleine zusammengeklebte, doch viel kleinere Thränen als das Opium von Smyrna; die Farbe ist leberartig, es riecht widerlich narkotisch schimmelig, schmeckt sehr bitter und wird an der Luft weich. Herr Merck fand einzelne Stücke dieser Sorte, die in blaues Papier gewickelt waren, an der innern Seite mit arabischen Buchstaben beschrieben. Jene zusammengehäuften Thränen konnte er nicht wahrnehmen, auch zeigten seine Untersuchungen, dafs es nur ungefähr 1 Procent Morphium, dagegen viel eingemischtes Reismehl enthielt. Pereira nennt diese schlechte Sorte auch Trapezunt-Opium, indem er sie von daher erhielt.

3. Opium aus Aegypten, Opium aegyptiacum, Opium thebaicum. Es unterscheidet sich nach Merck vorzugsweise dadurch von dem türkischen, dafs es aufsen und innen ganz gleich trocken und springend, auch nie mit Saamen von einem Rumex bestreut, wohl aber in ein Mohnblatt eingeschlagen ist. Auf dem muscheligen Bruche zeigt es Fett- oder Wachsglanz, in dünneren Schichten aber ist es durchscheinend, mit hellerer Farbe. Herr Merck unterscheidet vier Varietäten ägyptisches Opium auf folgende Weise: Die erste kommt in kreisrunden, fast pfundschweren Broden vor, die etwa 2½ Zoll dick sind, gegen 6 Zoll im Durchmesser haben; sie sind leberbraun und haben einen dem Opium von Smyrna ähnlichen, doch schwächeren Geruch. Die zweite Varietät erscheint in kleineren 1—2 Unzen schweren, länglichrunden, ½ Zoll dicken Broden, die bisweilen an der Luft liegend, auf der Oberfläche feucht und klebrig werden. Die dritte Varietät zeigt ganz kleine, runde, ½ bis 1 Loth schwere, in noch fast grüne Mohnblätter eingewickelte Plättchen, auf dem Bruche sind sie weniger muschelig und die Farbe mehr

---

*) Nach Herrn Stettner wird in der Türkei das Opium stückweise untersucht und das geringe oder fehlerhafte ausgestofsen; dieses kaufen dann die Griechen in loco, und verbringen es theils in der oben angegebenen Verpakkung, theils in Schachteln auf die europäischen Märkte in den Handel. — Ueber constantinopolitanisches Opium sehe man noch Martius in Buchner's Repertor. 2. Reihe. Bd. 12 Heft 1. pag. 62.

schwarzbraun. Auch die vierte Varietät ist in fast grüne Blätter eingepackt und besteht aus flachen, runden, 2½ Zoll im Durchmesser haltenden und fast ¾ Zoll dicken Kuchen, die durchgängig gleich hart, beim Zerschlagen mehr zähe als springend sind, innerhalb aber keine Körnchen oder Thränen zeigen. Diese 4 Varietäten haben einen Morphiumgehalt von 6—7 Procent und enthalten mehr Meconsäure, als das Opium von Smyrna.

Nach Herrn Stettner kommt das ägyptische Opium in öfters mit Blech gefütterten Kisten von 100 bis 150 Pfund in den Handel und ist besonders in Deutschland sehr verbreitet, auch wird es, wie Herr Jobst angibt, öfters mit Gummi verfälscht, und soll in einer Unze 25 Gran Morphium enthalten. Auch in Frankreich ist dieses ägyptische Opium nach Berthemot sehr beliebt, weil es gewöhnlich die als Zeichen eines guten Opiums angesehenen Eigenschaften in hohem Grade habe. Dennoch enthält es seinen Erfahrungen zufolge weniger und schwerer zu reinigendes Morphium, das mit viel Narcotin verunreinigt ist, auch liefert es ein schwierig vom Harze zu befreiendes Extract, weshalb er es auch gar nicht in die Apotheken aufgenommen wissen will. Nach Poma enthält das türkische 8 Theile, das ägyptische 2 Th. Morphium, ersteres 1, letzteres 4 Theile Narcotin.

B. Ostindische Opiumsorten.

Im Orient und zumal im südlichen Asien wird weit mehr Opium verbraucht, als in Europa, nicht sowohl als ein Arzneimittel, sondern vielmehr als ein Gegenstand des Luxus; die Türken essen Opium und die Chinesen, so wie die Malajen rauchen dasselbe*), es vertritt da die Stelle des Weins und Brandweins der nordischen Völker. Es wird darum auch die Mohncultur, in der Absicht das Opium daraus zu ziehn, im südlichen Asien vielfach betrieben, wo aber, wie in der Levante, je nach den Provinzen und dem Verfahren dabei abweichende Produkte gewonnen werden. Nach Meyen werden während der Zeit der Opiumbereitung 2—3 Wochen lang eine grofse Anzahl von Menschen in den Mohnfeldern beschäftigt, indem dieselben bei Tage in die äufsere Seite der Fruchtkapseln entweder mit Dornen oder feinen spitzen Nadeln Einschnitte machen und dann am folgenden Morgen den erhärteten, nun gelblichbraunen Saft mit einer Muschel abkratzen, welche Operation mehrmals wiederholt wird. Der erhaltene Saft wird zuerst in der Sonne getrocknet, dann mit etwas Mohnöl gemischt in kleine platte, etwa 4 Zoll Durch-

*) Dissertation sur l' usage de fumer l' Opium par Botta, Paris 1830. Man sehe auch Altenburger medicinische Zeitung 1835. pag. 1146.

messer haltende Kuchen geformt und diese in Mohnblätter eingewickelt, sodann, wenn sie gehörig trocken sind, in Kisten gepackt und mit der Spreu des Mohnsaamens fest gelegt. Auf diese Weise wird es nach China ausgeführt. Jede Kiste faſst 133 ½ Pfund Engl. oder 100 Cätti, deren Preis im December 1831 folgender war:

Patna Opium (aus Bahar)	die Kiste	935 — 945	Span. Piaster.
Benares Opium	— —	940	— —
Malwa —	— —	655 — 660	— —
Damaun —	— —	655	— —

Ueber Canton allein sind vom Jahre 1818 bis 1831 über 14 Millionen Pfund Opium in das chinesische Reich eingeführt worden, welche die Summe von 115,672,339 Piaster kosteten *).

Mac Culloch theilt ausführliche Nachrichten über den indischen Opiumhandel mit, woraus wir nur folgendes entnehmen. Die Cultur des Opiums in Indien ist Monopol der Regierung, und auf die Provinzen Bahar und Benares, in Mittelindien auf die Provinz Malva beschränkt.. Es kann in den genannten Provinzen Jeder den Mohn anbauen und Opium daraus bereiten, allein dieses muſs er zu festgesetztem Preise an die Beamten der ostindischen Compagnie abliefern. Die Opiumkuchen werden, damit sie nicht zusammenkleben, in die Blumenblätter der Pflanze gewickelt, und in Kisten gebracht, die mit Häuten beschlagen, und mit Packleinen überzogen sind; in jeder befinden sich 40 Kuchen, die 2 Maunds oder 149 ⅓ Pfund wiegen **). In den Jahren 1831 und 1832 wurden 10,000 Kisten ausgeführt, die einen Werth von 13,000,000 Dollars hatten. Die Haupt-Niederlage für den Opiumhandel nach China ist Lintin, woselbst man sich eigner Schiffe zu diesem Zwecke bedient.

Die bekanntesten indischen Opiumsorten sind übrigens die nachstehenden.

a. Malva-Opium. Es wird nach Smytton vorzugsweise aus dem purpurrothen Mohn gewonnen, indem man die Kapseln mit einem kleinen dreizackigen Instrumente ansticht, dessen Spitzen etwa ¼ Zoll von einander stehen, und den ausflieſsenden Milchsaft mit einem stumpfen, 4 Zoll langen, 2¾ Zoll breiten, gut geölten Messer von der Kapsel abstreicht, in ein Gefäſs bringt, welches etwas Leinöl enthält, das man wieder abgieſst, den Mohnsaft selbst in irdenen Geschirren bis zur Regenzeit stehen läſst, und ihn dann zu Kuchen formt. In Europa gehört dieses Opium zu den Selten-

*) Meyen Grundriſs der Pflanzen-Geographie. pag. 418 u. d. f.

**) Nach Pereira enthält jede Kiste fast ein Pekul oder 133 Pfund 5 Unzen 5⅓ Drachmen Avoir du poids Gewicht.

heiten. Eine Probe davon bezeichnet Pereira als ein viereckiges, ungefähr 3 Zoll langes, eben so breites und 1 Zoll dickes Täfelchen, das das Ansehen eines wohl präparirten, glänzenden, trocknen, pharmaceutischen Extracts hat; seine Farbe ist dunkelbraun und der Geruch schien weniger stark als der des smyrnaischen Opiums. Christison erhielt daraus 9½ Procent salzsaures Morphium, die Menge des Codeins ist etwas gröfser, als im Smyrnaer Opium. Guibourt beschreibt 2 Sorten Malva-Opium, wovon die eine mit der eben bezeichneten übereinstimmt, die andere aber bedeutend davon abweicht; es sind überhaupt die Nachrichten von den indischen Opiumsorten noch äufserst unvollständig und unsicher *).

b. Bengalisches Opium. Ueber die Bereitungsart desselben hat Dr. Butter, Controleur der Agentschaft in Bénarés Nachricht gegeben **). Es bildet eine rothbraune kupferfarbige Masse, die in dünnen Scheiben durchsichtig ist, und eine etwas körnige Textur hat. Seine Consistenz ist fast gallertartig, es hängt den Fingern an und hat einen auffallenden verdächtigen, doch nicht unangenehmen Geruch. Dies ist das Opium der Regentschaft

Herr Merck beschrieb ein indisches Opium, das, wie er später bemerkte, bengalisches war; es bildete einen flachen, runden, ½ Pfund schweren Kuchen von etwa 4 Zoll Durchmesser auf ¾ Zoll Dicke, in ein grofses, sehr feines, fest anliegendes Blatt eingehüllt (in einer andern Probe mit Glimmerblättchen), von der Farbe und Consistenz des calabrischen Lakritzensaftes und schwach opiumartigem Geruche; zwischen den Fingern wurde es weich, brannte am Licht mit heller Flamme und verhielt sich überhaupt wie ein eingetrocknetes Extract ***). In 100 Theilen fand derselbe 8 Morphium, 3 Narcotin, 0,5 Codein, 1 Thebain, Spuren von Meconin und 0,5 eines eigenthümlichen Stoffes, den er purpursauren oder Porphyroxin nennt †). Nach Smytton enthält der bengalische Mohnsaft im Durchschnitt 2 Proct. Morphium, der von Malva 3 Proct., nach andern Versuchen sogar 4 Proct. Die gröfste Menge des aus bengalischem Opium gewonnenen Morphium betrug 3¾ Proct., dasselbe lieferte im Durchschnitt 59 Proct. spirituöses und 61 Proct. wässeriges Extract ††).

---

*) Zu vergleichen sind die Nachrichten von Christison in Brandes pharmaceut. Zeitung Bd. 10 pag. 231.

**) Asiatic. Journal 1836. Biblioth. universelle Mars 1838. Eine von mir besorgte Uebersetzung ist abgedruckt in Brandes pharm. Zeit. Bd. 12. p. 149.

***) Annalen der Pharmacie Bd. 18. p. 79 — 89. Die Nachrichten von Martius und Stettner daselbst Bd. 24. p. 56 u. d. f.

†) Daselbst Bd. 21. pag. 201.

††) Daselbst Bd. 14. pag. 113 Von einem vortrefflichen indischen Opium gibt Webster Nachricht. Mag. für Pharm. Bd. 30. p. 210.

Vielfältig wird das bengalische Opium verfälscht, die Indier ziehen sogar, wie Dr. Butter sagt, mit kochendem Wasser den löslichen Theil aus und bringen den Rückstand auf den Markt. Bisweilen mischen sie Sand, Thon oder Zucker zu, am häufigsten gestofsenen Mohnsaamen und selbst die Pulpe von Datura Stramonium. Ein solches indisches Opium ist es wohl, vor dem die Hamburger Pharmacopoe warnt, und davon sagt, es sey schwarzbraun von Farbe und habe einen Geruch wie schwarzes Bilsenkraut. — Mit wenigen Worten erwähnt Pereira das Kuteh-Opium, welches ihm aus Bombay zugekommen war.

Auch von javanischem Opium findet man ältere und neuere Nachrichten, es soll gewöhnlich in 4—5 Zoll dicken Kuchen, zwischen Spreu verpackt vorkommen, und von verschiedener Güte seyn *).

C. Europäische Opiumsorten.
Einheimisches Opium.

Schon in alten Zeiten hat man in verschiedenen europäischen Ländern Opium zu bereiten versucht, auch sind diese Versuche, zumal in den letzten Jahrzehnten mehrfach wiederholt worden, scheinen aber überall kein vollständig erwünschtes Resultat geliefert zu haben, so zwar, dafs auch noch jetzt kaum irgendwo gutes europäisches Opium im Handel zu haben wäre. — Hier müssen wir uns begnügen, die neuesten und wichtigsten Thatsachen ganz kurz zusammenzustellen.

a. Opiumbereitung in Griechenland. Dr. Landerer in Athen untersuchte ein von zwei Türken in Nauplia, angeblich durch Zirkelschnitte in die Kapseln und Abnehmen des stark getrockneten Saftes in Form von Bändchen gewonnenes Opium, welche Bändchen die eigentlichen Lacrymae Opii darstellen; es hatte die Kennzeichen eines guten levantischen Opiums, roch narkotisch und schmeckte brennend bitter. Das daraus dargestellte Morphium war an Qualität und Quantität dem aus levantischem Opium gleich. Herr Merck gab Nachricht von einem, angeblich in Morea erzeugten schönen Opium, bestehend aus kleinen, etwa 3 Unzen schweren in Mohnblätter gewickelten Kuchen, ohne Rumex-Saamen, auf dem Bruche sind sie trocken, rein gelbbraun, schwach wachsglänzend und zeigen nur einzelne Thränen unter dem Mikroskop, aber Reste von der Epidermis der Mohnkapseln. Es roch dieses Opium stark und rein und lieferte 15 Proct. Morphium, so wie das beste aus Constantinopel.

---

*) Man sehe G. Wolfgang Wedel Opiologia Jen. 1682. pag. 17. Berliner medicin. Centralzeitung 1837. pag. 958.

b. **Opiumbereitung in Italien.** Auch in diesem Lande hat man sich mehrfach damit beschäftigt, unter andern die Herren Corradori, Monticelli in Neapel und Prestrandrea. Letzterer, Apotheker in Messina, bereitete Opium aus in Sicilien gezogenem Mohn, das das Ansehen des wahren türkischen Mohnsaftes hatte. Aus einer Unze wurden nach der Methode von Robiquet 28 Gran, nach der von Sertürner 30 Gran Morphium erhalten, und es gehörte demnach zu den besten Sorten.

c. **Opiumbereitung in Frankreich.** Auch die Franzosen liefsen es nicht an Versuchen fehlen, aus selbst gezogenem Mohn brauchbares Opium darzustellen. Nebst manchen Andern beschäftigten sich Dubuc, Dublanc, Tilloy, Loiseleur-Deslongchamps, Mérat-Guillot, Dronsart u. s. w. mit dieser Sache. Nach Dublanc enthielt das Extract, welches durch Einschnitte in Mohnköpfe, die im Departement de la Gironde cultivirt wurden, erhalten worden war, in 100 Theilen 4 Morphium und 3 Narcotin, übrigens bemerkt er, dafs dieses Extract je nach der Verschiedenheit des Bodens und der Jahreszeit veränderliche Mengen der genannten Stoffe enthalte, jederzeit aber weit weniger, als sich davon in dem Opium des Handels finde **).

Herr Loiseleur-Deslongchamp zieht zur Opiumbereitung die Varietät des Mohns mit schwarzem Saamen jener mit weifsem besonders darum vor, weil erstere dauerhafter sey, und selbst im Spätjahre gesäet werden könne, wo dann die Mohnköpfe im nächsten Jahre viel kräftiger und an Opium reichhaltiger würden. Man soll die Einschnitte 8 Tage nach dem Abfallen der Blumenblätter machen, und zwar bei trocknem und warmem Wetter, wie denn überhaupt der Einflufs der Witterung sehr bedeutend ist: das in dem kühlen Sommer 1812 gesammelte Opium war lange nicht so kräftig, als das im Jahre 1808 gewonnene, wo die Hitze bis auf 29° R. stieg. — Caventou fand in 36 Gran französischem Opium 8 Gran Morphium; auch Tilloy fand es reichlich darin und bereitete so viel davon, dafs er damit einen Handel treiben konnte. Die Herren Ricord-Duprat und Robiquet konnten in dem einheimischen Opium kein Morphium finden, wohl aber Narcotin, und Herr Dujac in demselben weder Morphium noch Narcotin wahrnehmen. Dagegen untersuchte Pelletier ein in der Gegend von Bordeaux gewonnenes Opium, es war von sehr dunkel rothbrauner Farbe und im trocknen Zustande brüchig, dem Geschmacke nach wenig von jenem aus Smyrna verschieden, aber es enthielt keine Spur von Narcotin, da-

---

*) Dell' Opio nostrate in Memor. Soc. ital. XXII. p. 297.

**) Annalen der Pharmacie Bd. 4. pag. 232.

gegen bei weitem mehr Morphium als das orientalische Opium; auch Codein fand sich in dem französischen Mohnsafte *).

d. Opiumbereitung in England. In der Gegend von Winslow bauten die Herren Cowley und Staines den Mohn im Grofsen und erhielten im Jahre 1821 nicht weniger als 60 Pfund Opium, das, wie sie behaupten, dem türkischen nichts nachgab, indessen enthält es doch nach Hennel weniger Morphium als das türkische, in 700 Gran englischem Opium fand man 35 Gran des gedachten Alkaloids. Nach Pereira besteht das engliche Opium aus flachen, in Blättern eingehüllten Kuchen und gleicht dem ägyptischen mehr, als jeder andern Sorte, seine Farbe ist die der Aloe hepatica, auch hat es einen ziemlich starken Opiumgeruch.

e. Opiumbereitung in Deutschland. Das kältere Klima unseres Vaterlandes läfst uns nicht hoffen, dafs ein Produkt gewonnen werden könne, das dem unter orientalischem Himmel erzeugten gleich komme; indessen sind doch die angestellten Versuche nicht ganz fruchtlos geblieben. Engerer gab eine specielle Anleitung zu einem seiner Ansicht nach geeigneten Verfahren **). Geiger bereitete im Sommer 1826 Opium aus unreifen Kapseln von Papaver somniferum var. seminibus nigris, das dem orientalischen ganz ähnlich sah***), nur mangelte ihm der eigne betäubende Geruch der frischen türkischen Drogue, die Farbe war etwas heller, die Consistenz bei gewöhnlicher Temperatur immer etwas zähe, zwischen den Fingern leichter erweichbar, es roch wie getrocknetes Opium und hatte auch dessen Geschmack. Gegen Wasser und Weingeist verhielt es sich eben so und der unlösliche Rückstand glich ganz dem des levantischen Opiums. Der wässerige (wie der geistige) Auszug war bei gleicher Concentration etwas weniger gefärbt, als von levantischem Opium, aber gegen Reagentien verhielten sie sich gleich. Dieses deutsche Opium enthielt Mohnsäure, Morphium, Opian,

*) Wer kann aus allen diesen Angaben klug werden? und welchen wissenschaftlichen Werth haben sie wohl? Hätten diese Herren genau angegeben, welcher Varietät des Mohns sie sich bedienten, hätten sie alle Umstände der Vegetation genau berücksichtigt, mit einem Worte, wären sie nicht blos Chemiker, sondern auch Botaniker gewesen, wie ganz anders würden ihre Angaben ausgefallen seyn! Die Pflanzenkunde war von jeher und wird es immer bleiben die Basis und die Hauptwissenschaft der Pharmacie, der vortrefflichste und gewandteste Chemiker, dem aber die wissenschaftliche Pflanzenkunde fremd ist, wird nie auf den Namen eines Pharmaceuten Anspruch machen können.

**) Bekanntmachung der Erfindung, ein sehr gutes und wohlthätiges, sicheres und heroisches Opium im Inlande anzufertigen u. s. w. von Carl Engerer, Hofrath etc. Nürnberg 1819.

***) Magazin für Pharm. Bd. 15. pag. 164.

Fett, Harz, harziges braun gefärbtes Extract, elastisches Harz und Eiweifs oder Kleber.

Dr. Behr in Bernburg erhielt mehr und besseres Opium aus dem blauen Mohn, die Mohnköpfe mit weifsem Saamen lieferten nur wenig und dünnen Milchsaft. Der Apotheker Biltz in Erfurt hat ferner die höchst interessante Erfahrung gemacht, dafs das in Thüringen aus blauem Mohn gefertigte Opium mehr Morphium, jenes aus weifsem Mohn mehr Narkotin enthielt, als der orientalische Mohnsaft; er bemerkte, dafs das einheimische Opium selbst bei vollkommener Reinheit in den Verhältnissen seiner Mischung nicht beständig bleibt. Die Zeit des Einsammelns, einen Tag früher oder später, mache schon einen Unterschied, indem die Verwandlung der Säfte während des Wachsthums und Reifens der Kapseln unaufhaltsam fortgehe, so zwar, dafs nach dem Reifen alles Narkotin und Morphium verschwinde, womit jedoch anderweitige Versuche nicht übereinstimmen, wie denn unter andern Merck in 32 Unzen reifen trocknen Mohnkapseln 18 Gran reines Morphium fand.

Gutes Opium wirkt schon in geringen Gaben zu ½ bis 2 Gran höchst narkotisch, in wenig bedeutenderen, 10—40 Gran, leicht tödtlich. In solchen Fällen ist das erste, den Magen durch ein Brechmittel oder durch die Meunier'sche oder Marcsche Pumpe auszuleeren, sodann dienen eiskalte Uebergiefsungen, innerlich kleine Portionen eines Galläpfeldecocts mit etwas Gummi oder Eibischschleim vermischt, starker Kaffee, Camphorklistiere; in milderen Fällen vegetabilische Säuren, Citronensaft, Essig u. s. w. Man sehe Sobernheim und Simon Toxikologie pag. 488.

V o r w a l t e n d e B e s t a n d t h e i l e sind: Morphium, Codein, Opian, Narcein, sodann Mekonsäure und Meconium, über welche Stoffe nebst andern, die man in dem Opium fand, der erste Band nachzusehen ist. An Salzbasen enthält es noch Paramorphin (Thebain), Pseudomorphin, Narcotin, Kali, Kalk, Talk u. s. w., ferner ölige Opiumsäure, braune in Wasser und Weingeist lösliche Säure, Schwefel-, Salz- und Phosphorsäure; an neutralen Stoffen Cautchuc, Extractivstoff, Gummi, Bassorin, Pflanzenfaser, flüchtigen Riechstoff u. s. w.; doch dürften, wie Bernhardi wohl mit Recht erinnert, mehrere dieser Stoffe, zumal einige Salzbasen und Säuren Producte der Operation seyn, wie denn auch mehrere in der lebenden Pflanze nicht existiren möchten *).

---

*) Nebst manchen andern mufs man besonders auf nachstehende Abhandlungen aufmerksam machen.

Zu den neuesten Entdeckungen gehört das von Sertürner beschriebene Oxy-Morphium (Annalen der Pharm. Bd. 29. pag. 222.).

R. Schindler in Lauban theilte folgende vergleichende Analyse mit *):

Bestandtheile des Opiums in 1000 Theilen.

	O. v. Smyrna	O. v. Constantinopel	O. aus Aegypten.
Morphin	103,0	45,0	70,0
Codein	2,5	5,2	
Meconin	0,8	3,0	
Narcotin	13,0	34,7	26,8
Narcein	7,1	4,2	
Meconsäure	47,0	43,8	
Opiumharz	109,3	81,0	
Magnesia	0,7	4,0	
Kalk	4,0	0,2	
Thon, Eisen, phosphors. Kalk, Kieselerde	2,4	2,2	
Kali, schwefels., salzs. Ammon., äther. Oel (annähernd)	36,0	36,0	
Bassorin, Kautschuk, ölige S. und Faser	262,5	171,8	
Braune in W. und Weingeist lösliche Säure	10,4	4,0	
Braune in W. lösliche Säure, Gummi und Verlust	401,3	564,9	
	1000	1000.	

Paramorphin konnte Herr Schindler nicht finden, auch bemerkt er, daſs je gröſser die Menge des Morphiums im Opium sey, desto geringer die des Narkotins, je mehr Codein, desto weniger Morphium, je mehr Narcein, desto weniger Narcotin. Im türkischen Opium war Magnesia, im smyrnaischen Kalk vorherrschend, ersteres enthielt Caoutchouc, letzteres Cerain.

Biltz gibt folgende Uebersicht der Bestandtheile eines levantischen Opiums im Vergleich mit drei bei Erfurt gewonnenen Sorten.

Neue Beobachtungen über die vorzüglichsten Produkte aus dem Opium. Annal. der Pharm. Bd. 5. pag. 82. — Pharm. Centralbl. 1833. Bd. 1. pag. 161 u. d. f.

Ueber das Opium, von Duflos in Breslau, Berliner Jahrb. für die Pharmacie. 28. Jahrg. 2. Abth pag. 195 folg.

G. Pfandler. Chemische Abhandlung über das Opium und seine näheren Bestandtheile. Wien 1823.

Neue Untersuchungen, die Geschichte und die näheren Bestandtheile des Opiums betreffend, von J. Pelletier Annal. der Pharm. Bd. 16. pag. 27 u. d. f.

*) Pharm. Centralbl. 18344. pag. 950.

Es enthält im trocknen Zustande	Levantisches Opium.	Erfurter v. blauem Mohn 1830 gewonnen.	Erfurter v. blauem Mohn 1829 gewonnen.	Erfurter von weissem Mohn 1829 gewonnen.
Morphin	0,25	20,00	16,50	6,85
Narkotin	7,50	6,25	9,50	33,00
Mekonsäure (unreine)	13,75	18,00	15,00	15,30
Extractivstoff und Absatz	29,75	13,25	23,50	13,20
Eiweifsartige Theile	20,00	17,50	12,85	13,00
Balsam	6,25	7,65	9,75	6,80
Kautschuk	2,00	10,50	3,25	4,50
Gummi mit Kalk	1,25	0,85	0,80	1,10
Schwefelsaures Kali	2,äo	2,25	2,50	2,00
Kalk, Eisen, Thon, Phosphorsäure	1,50	1,85	1,50	1,15
Faser und Unreinigkeiten	3,75	0,80	0,75	1,50
Ammonium, ätherisches Oel, Verlust	3,00	1,10	4,10	1,60
	100	100	100	100.

Güte und Verfälschung des Opiums. In der Regel soll in den Officinen nur allein levantisches Opium gehalten werden, dessen Güte an folgenden Merkmalen zu erkennen ist. Es müssen die beschriebenen Kuchen mit Ampfersaamen bestreut und Resten von dünnen Mohnblättern umhüllt, aber diese eben so wenig, als andre fremdartige Partikeln der Masse beigeknetet seyn, es soll daher auf dem frischen Schnitte gleichförmig, nicht sandig, oder mit Pflanzenresten untermengt erscheinen. Es mufs eine reine braune Farbe haben, und der Strich auf Papier ziemlich hellbraun, unterbrochen, nicht dunkelbraun, und gleichförmig zähe seyn. Das frische weiche mufs den ausgezeichneten stark narkotischen Geruch haben, das trockne mufs zwar unter dem Hammer springen, aber immer Zähigkeit zeigen, und sich etwas unter den Fingern erweichen. Es mufs den eigenthümlichen schwachen Opiumgeruch, ohne brenzlichen oder andern Beigeruch besitzen und stark bitter, etwas scharf, nicht salzig oder süfslich reizend schmecken. In die Lichtflamme gehalten brennt gutes Opium mit heller Flamme; in Wasser und Weingeist löst es sich bis auf ¼ auf; der kalte wässerige Auszug von 1 Theil auf 8 Theile ist schön gelbbraun röthlich, nicht blutroth und eben so wenig schleimig; Gallustinctur und Ammoniak müssen den sehr verdünnten wässerigen Auszug stark weifslich fällen, und salzsaures Eisenoxyd den fast gar nicht gefärbten Auszug stark dunkel braunroth machen. Unreines, schwarzes, abweichend riechendes und schmeckendes, wenig entzündliches Opium, und solches, das in Wasser oder Weingeist weniger löslich ist, oder eine schleimige abweichend gefärbte Lösung gibt, und worauf die angezeigten Reagentien nicht stark auf die bemerkte Art wirken, ist zu verwerfen.

Die chemischen Kennzeichen eines guten Opiums bezeichnet Berthemot folgendermafsen. Durch Ma-

laxiren mit kaltem Wasser zertheilt es sich vollkommen, und läfst den harzigen Stoff ungelöst zurück; die trüben Flüssigkeiten klären sich in der Ruhe vollkommen, sie sehen mehr oder weniger dunkelbraun aus und nach der Filtration verhalten sie sich gegen Reagentien folgendermafsen: mit Eisenoxydsalzen eine weinrothe Färbung; mit Chlorcalcium im Kochen schmutzigweifser Niederschlag von Mekonsäure und schwefelsaurem Kalk; die von letzteren abfiltrirte und zur Syrupconsistenz eingedickte Flüssigkeit gibt beim Erkalten eine körnige, meistens aus salzsaurem Morphium bestehende Masse, welche sich durch Filtriren und Wiederauflösen in Wasser reinigen läfst. Ammoniak in die kochende Flüssigkeit getröpfelt, gibt einen beim Erkalten sich mehrenden, sehr reichlichen körnigen Niederschlag von gefärbtem, mit Harz, Narcotin und etwas mekonsaurem Kalk gemengtem Morphium. Dieses unreine Morphium löst sich in kochendem Alcohol vollkommen, von verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure wird es neutralisirt, durch concentrirte Salpetersäure stark roth gefärbt, und von verdünnter Aetzkalilauge vollständig aufgelöst *).

Schon in alten Zeiten ist häufig verfälschtes Opium in den Handel gekommen, und dies ereignet sich noch immer, wie aus den oben bei den einzelnen Sorten mitgetheilten Notizen zureichend erhellt. In neuern Zeiten kam bisweilen Opium vor, dem man künstlich das Morphium entzogen zu haben scheint; ein solches erwähnt C. Bischoff, Apotheker in Lausanne **), und R. Schindler ***). Als ein Reagens auf Morphium empfiehlt Lafargue die Inoculation. Wenn man die Spitze einer Lanzette oder einer Impfnadel in eine morphiumhaltige, selbst 2000fach verdünnte Lösung taucht, und nun ganz so damit verfährt, wie bei der Impfung, so bildet sich schon nach 1½ Minuten an der Impfstelle ein Knötchen mit rosenrothem Hof, der nach und nach bis 1½ Zoll im Durchmesser einnimmt, während das Knötchen selbst 4—5 Linien breit und 1 Linie hoch ist, welche Erscheinungen nach 24 Stunden schon wieder ganz verschwunden sind. Der Saft in Frankreich gezogener Mohnkapseln bewirkt dieselben Phänomene.

Vor Kurzem beobachtete man in Paris ein angeblich aus England gebrachtes verfälschtes Opium, das dem äufsern Ansehen nach sehr dem aus Smyrna glich; es bestand aus halbrunden mit Blättern bedeckten Kuchen; die innere Substanz

---

*) Pharm. Centralbl. 1838. p. 795. Eine in chemischen Fabriken anzuwendende Opiumprobe beschrieb Thiboumery. Brandes Archiv. 2. Reihe. Bd. 17. pag. 103.

*) Magazin für Pharm. Bd. 27. pag. 132.

**) Pharm. Centralbl. 1834. pag 952.

war weich, auf dem Schnitte schwärzlich und roch weniger stark als gutes levantisches Opium. Mit Wasser gab die verfälschte Drogue, die übrigens ganz den Geschmack der wahren hatte, eine emulsive Flüssigkeit und in der wäfsrigen sowohl, als weingeistigen Lösung erfolgte durch Zusatz von Ammoniak kein Niederschlag. *) Es enthielt dieses Opium keine Spur von Morphium. Von einem ähnlichen gab Herr Berthemot Nachricht. Das falsche Opium glich im Aeufsern am meisten dem aus Constantinopel, war jedoch körniger, liefs sich zwischen den Fingern wie Wachs kneten, ohne sich anzuhängen, und zu äufserst elastischen Streifen ausdehnen; es roch schwach, mehr ekelhaft, als narkotisch. Nach den Versuchen des Herrn B. war es aus erschöpftem Opiumrückstande, mit Extractivstoff, einem Fette (der Cohäsion und des Glanzes wegen) und etwas wirklichem Opium zusammengeknetet. Es enthielt äufserst wenig Morphium und auch kein Narcotin. Auch Herr E. Merck warnte vor dem Ankaufe eines im Handel befindlichen verfälschten Opium, welches aus England über Hamburg eingebracht wurde und ebenfalls dem besten constantinopolitanischen täuschend ähnlich sah. Im Innern hatte es ganz die Textur desselben, war aber mehr braunroth, roch schärfer und deutlich nach Succus Liquiritiae; der Geschmack war mehr süfs als bitter, nicht gummiartig. Die Lösung war dunkel rothbraun und sehr verschieden von der des ächten Opiums, auch enthielt es kaum 1 Procent an Morphium und Narcotin **).

Anwendung. Das Opium wird in Substanz, innerlich in Pulverform, mit Zucker u. s. w. abgerieben, oder in Pillenform (Dosis $1/8$ bis 1 Gran, selten mehr) gegeben, auch, doch nicht so zweckmäfsig, Lattwergen und Mixturen beigemischt. Aeufserlich kommt es zu Salben, Pflastern, Species zu Umschlägen u. s. w. An Präparaten hat man ein Extractum Opii aquosum, wovon etwa 8—9 Unzen aus einem Pfunde trockenem Opium erhalten werden, ferner mehrere Tincturen: Tinctura Opii simplex — crocata seu Laudanum liquidum Sydenhami, Tinct. Opii Eccardi, benzoica seu Elixir paregoricum. Die Aqua Opii destillata kann nur wirksam aus frischem stark narkotisch riechendem Opium erhalten werden; ausgetrocknetes gibt ein ganz oder fast ganz unwirksames Destillat. Sonst hat man noch Syrupus opiatus statt S. diacodii, Emplastrum opiatum seu cephalicum. Es macht ferner einen Bestandtheil vieler Zusammensezzungen aus, wie des Pulvis Doweri seu opiatus, Electuarium Theriaca Andromachi, Pilulae odontalgicae, Electuarium Mithridatis, E. Damocratis, Philonium romanum, Requies Nicolai, Electuarium Catechu, E. Orvietanum, Essentia anodyna, Pilulae de Cynoglosso, P. de Styrace, Aqua theriacalis simplex et composita u. m. a. zum Theil unter dem Namen der Opiate bekannten Zusammensetzungen †). Opium darf nicht in Verbindung mit gerbstoff-

*) Journal de Chim. med. Juillet 1838. pag. 335. Man sehe auch Brandes pharmaceut. Zeitung 1838 p. 262.

**) Annalen der Pharm. Bd. 29. pag. 211.

†) Ueber die Bestandtheile mehrerer Opiumpräparate sehe man Le Canu in den Annalen der Pharmacie Bd. 13. pag. 332.

haltigen Substanzen und Alkalien gegeben werden, weil diese zerlegend darauf einwirken. Ein zweckwidriges Beispiel der Art ist die Tinctura antisyphilitica Besnardi, wornach eine wäſsrige Opiumsolution mit kohlensaurem Kali und Amoniak zusammengemischt wird. Ueber die officinellen Morphium-Salze, so wie über andere Präparate aus dem Opium angehörigen Stoffen ist der erste Band nachzusehen..

Geschichte. Hufeland rechnet das Opium zu den Heroen der Heilkunst und nennt es ein groſses, geheimniſsvolles, auſserordentliches, ja in seinen Wirkungen unbegreifliches Mittel. Die Geschichte des Opiums ist ihm die Geschichte der Medicin selbst! Wenn man zugeben will, daſs Homer unter dem Namen Nepenthes das Opium verstand, so muſs man auch annehmen, daſs sein Gebrauch aus Aegypten stamme. Zu den Zeiten des Hippocrates scheinen es die Aerzte wenig benutzt zu haben, indem in den hippokratischen Schriften wohl häufig der Saame des Mohns, auch der aus der Pflanze selbst gepreſste Saft, kaum aber das wahre Opium selbst vorkommt. Aber Diocles von Karystus, der kurze Zeit nach Hippocrates lebte, soll es schon benutzt haben, eben so Heraclides von Tarent. Eine specielle Beschreibung der gefährlichen Wirkungsart lieferte Nicander von Kolophon in Jonien, der ungefähr 2 Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung lebte. Die Bereitungsart des Opiums durch Jncision der Mohnköpfe beschreibt Plinius nach den Angaben des Diagoras und Jollas, woraus auch ersichtlich ist, daſs schwarzsaamiger Mohn dazu verwendet wurde. Unter dem Namen Meconium verstand Dioscorides ein aus Blättern und Kapseln erhaltenes Präparat, während Alexander Trallianus und Andere unter demselben Namen das wahre Opium begriffen. Unter dem Namen Diacodion beschrieb zuerst Themison ein Präparat, das aus frischen Mohnköpfen mit attischem Honig gekocht und zur Confectionsdicke abgeraucht, bereitet wurde. Dioscorides erwähnt Trochisci, die man aus grünen Mohnköpfen zu bereiten wuſste. Derselbe redet auch von der Verfälschung des Opiums, wozu Gummi, der Saft eines Glaucium und einer Lactuca, ja selbst Fett verwendet wurde, was, wie wir gesehen haben, in den jüngsten Zeiten wieder vorkam. Als das kräftigste und beste Opium rühmt Galen das thebaische, auch erwähnt er lybisches und selbst spanisches Opium; Avicenna erwähnt das ägyptische, und Aetius sowohl asiatisches als griechisches, woraus man sieht, daſs schon sehr frühe auch in Europa Opium bereitet wurde (Opium achaicum). Nicht zu übersehen sind die Nachrichten, welche Garcias im 16. Jahrh. über die Opiumsorten mittheilte; für das beste hält er das ägyptische; geringer schwarz und hart seye das aus Adem und von andern Orten am rothen Meere kommende, nicht minder erwähnt er das indische, namentlich das Malva-Opium (maxima ex parte in Malvi colligitur) es sey mehr gelblich und weicher und werde aus einer von der gewöhnlichen Mohnsorte verschiedenen Art bereitet und diene zum Essen. Das Opium ist, wie ein berühmter Geographe sagt, das Bindemittel entgegengesetzter Interessen der beiden grösten Handelsnationen der Erde, der Britten und Chinesen geworden. Wenn auch gleich in der neuesten Zeit der Opiumverbrauch erst in China und andern südasiatischen Ländern so enorm geworden ist, so kannte man doch schon längst dasselbe in jenen Gegenden, denn der Portugiese Barbosa bemerkt in seiner 1519 unternommenen Reise nach Indien, daſs die Chinesen als Rückfracht aus Indien sehr viel Opium in ihren Junken mitnähmen. Man vergleiche Ritter Erdkunde von Asien Bd. 4. pag. 853. und Bd. 6 pag 773 — 800.

Papaver orientale L. Orientalischer Mohn. Eine in Kleinasien und am Caucasus einheimische perrennirende Pflanze, die im Ansehen viele Aehnlichkeit mit Klapperrosen hat, aber viel gröſser ist. Die Stengel sind etwa 1 — 2 Fuſs hoch, sehr rauh, von abstehenden borstigen Haaren; auch die herablaufend gefiederten Blätter sind rauh behaart, mit länglichen, gesägten Lappen. Die sehr groſsen, brennend scharlachrothen Blumen stehen flach ausgebreitet am Ende des Stengels; vor ihrer Entfaltung schlieſst sie ein rauhhaariger Kelch ein. Die Kapseln sind verkehrt eiförmig und viel kleiner als die des gemeinen Schlafmohns. Apotheker Cerutti in Camburg bereitete Opium aus dieser Pflanze, deren unreife Kapseln mit einer

Stahlklinge im Anfange des Juni geritzt wurden. Zwanzig Mohnköpfe verschiedener Gröfse lieferten 1 Quentchen au der Sonne verdickten Milchsaft, aus dem nach Auflösen, Filtriren und Eindicken 2 Scrupel bräunlichschwarzes Opium gewonnen wurde. Dieses hatte einen bittern Geschmack, stark mohnartigen Geruch, der sich mit der Zeit verlor, und dem des orientalischen ähnlich wurde, dabei war es fest und bröcklich, aber nicht so elastisch und leicht zwischen den Fingern erweichbar, wie der türkische Mohnsaft. Aus dreifsig Gran dieses selbst bereiteten Opiums erhielt Herr C. 2 Gran Morphium und 1 Gran Narkotin *). Dr. Pfeuderer in Paris bereitete ein alcoholisches Extract aus den grünen Kapseln, das 5 pCt. Morphium gab.

Papaver bracteatum Lindley. Eine im russischen Reiche einheimische, der vorigen sehr ähnliche Art, die man aber leicht an den grofsen Nebenblättern unter der Corolle unterscheidet; sie blüht etwas früher und die borstigen Haare des Kelches und der Blumenstiele sind nicht, wie bei der vorigen Species abstehend, sondern sehr dicht angedrückt, auch die Corollen noch etwas gröfser. Apotheker Petit in Corbeil fand in dieser Pflanze dieselben Bestandtheile, wie in dem Papaver somniferum, und zwar Morphium in gröfserer Menge Man sehe Magazin für Pharmac. Bd. 18. pag. 149. Brandes Archiv Bd. 25. pag. 238.

Gattung Chelidonium L. Schöllkraut.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus zwei Blättchen, die Corolle hat deren vier. Staubgefäfse sind 16—24 vorhanden. Der Fruchtknoten hat einen kurzen Griffel mit zweilappiger Narbe; er hinterläfst eine schotenförmige Kapsel, deren zwei Klappen von der Basis an nach oben zu sich öffnen. Auf einer leistenartigen Erhabenheit sitzen viele schwärzliche glänzende Saamen mit einer weifsen Nabelwulst.

Chelidonium majus L.

Grofses Schöllkraut, Schöllwurz, Goldwurz, Schwalbenkraut, Gilbkraut, Gottesgabe, Augenkraut, Maykraut u. s. w.

(Plenk plant. med. t. 419. Hayne Bd. 4. tab. 6. Düsseld. Samml. Lief. 3. tab. 14. Mann Deutschl wildwachsende Arzneipfl. 2. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 92.)

Das grofse Schöllkraut ist eine ausdauernde Pflanze, die fast durch ganz Europa auf alten Mauern, an Zäunen und Wegen gemein wild wächst, und vom Mai an fast den ganzen Sommer hindurch blüht. Die oft vielköpfige, ästig faserige Wurzel treibt mehrere aufrechte, 1—2 Fufs hohe, oben gabelförmig ästige, wit weifsen, zarten, weichen Haaren besetzte Stengel. Die Wurzelblätter sind langgestielt, die des Stengels sind theilweise sitzend und abwechselnd, alle sind gefiedert oder zusammengesetzt, ihre Blättchen und Segmente oval, stumpf, ungleich gezähnt und ausgeschnitten,

*) Pharmaceut. Centralblatt 1833. pag. 893.

oben hellgrün, glatt, durchscheinend und zart, unten weifslich und gleich den Blattstielen zottig behaart. Die gelben Blumen stehen fast doldenförmig geordnet auf weich behaarten Stielen am Ende der Zweige; ihre convexe eiförmige Kelchblättchen fallen leicht ab, die der Corolle sind ausgebreitet. Die schotenartige Frucht ist linienförmig, 1—2 Linien dick und 1 — 2 Zoll lang. Die Pflanze variirt mit feinen geschlitzten Blättern und spitzeren Einschnitten (Chelidonium laciniatum Miller, C. quercifolium Willemet), so wie mit grösseren (C. grandiflorum) und gefüllten Blumen. Alle Theile der Pflanze schwitzen beim Verwunden einen gelben, scharfen Milchsaft aus.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Chelidonii majoris. Die Wurzel besteht aus einem federkieldieken oder zumal nach oben stärkeren, zum Theil mehrköpfigen Stocke, der sich nach unten meistens zerästelt und stark mit dünnen, selbst haarfeinen, verworrenen, dunkelbraunen Fibrillen besetzt ist. Die Epidermis ist gelb, die innere Substanz graulich, hornartig durchscheinend, fleischig, mit weifsem, holzigem Kern. Frisch riecht sie widerlich und schmeckt scharf und bitter; die getrocknete sehr zusammengeschrumpfte Wurzel ist dunkelgrau mit schwarzen Fibrillen, geruchlos und mehr bitter als scharf. Das Kraut, welches, so lange die Blumen noch in den Knospen liegen, zu sammeln ist, riecht, zumal beim Zerreiben, widerlich scharf und schmeckt lange anhaltend brennend scharf. Der safrangelbe Milchsaft des Schöllkrautes erregt, auf die Haut gebracht, Entzündung und selbst Blasen. Die trocknen Blätter sind dunkelgrün und werden leicht, zumal auf der obern Fläche, mehr oder weniger braun, sie verlieren zwar den Geruch, erregen aber doch leicht, gleich der Wurzel, wenn man sie beim Zerreiben dem Gesichte nähert, Niefsen; sie schmecken salzig, bitter und scharf. Der schön hochgelb bräunlich gefärbte, verdünnte, wäfsrige Aufgufs der trocknen Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt, Gallustinktur schlägt ihn in gelblichweifsen Flocken nieder. unter fast vollständiger Entfärbung, ähnlich verhält sich der Aufgufs des Krautes, doch trübt sich derselbe zugleich stark mit Eisensolution und Gallustinctur wirkte nicht so stark darauf.

Vorwaltende Bestandtheile: Chelidonin, Chelirythrin Chelidonsäure (siehe den ersten Band). Godefroy schlofs aus den chemischen Versuchen, die er mit dem Schöllkraute anstellte, dafs ein scharfes, flüchtiges Princip, so wie ein Harz, die wirksamen Stoffe enthalte, auch fand er Extractivstoff, Stärkmehl, eine bassorinartige Substanz u. s. w. *).

---

*) Magazin für Pharmacie Bd. 9. pag. 274.

Die Herren Chevallier und Lassaigne fanden eine harzige Substanz von bitterem Geschmacke und dunkelgelber Farbe, einen gummiharzigen Stoff von orangegelber Farbe und bitterem, ekelhaftem Geschmacke, Eiweifsstoff, Aepfelsäure, Kieselerde und mehrere Salze.

Nach L. Meier enthalten die Blätter des Schöllkrautes Pflanzeneiweifs, Gummi, Bassorin, thierisch-vegetabilische Materie, süfsen Extractivstoff, narkotischen Stoff, Harz, freie Aepfelsäure und sehr viele Salze *). Nach Probst enthält die Pflanze eine eigenthümliche Säure, eine mit Säuren neutrale Salze bildende Basis, wegen der intensivrothen Farbe der Salze Chelerythrin genannt; eine Basis, die nur sauer reagirende Salze bildet und aus schwachen Säuren, wie Essigsäure ohne Gehalt an Säuren krystallisirt, Chelidonin; endlich indifferenten kristallisirbaren gelben Bitterstoff, wegen seiner gelben Farbe Chelidoxanthin genannt **). Auch Apotheker Reuling in Umstadt stellte ein Chelidonin dar, als ein nicht kristallinisches weifses, geruchloses, bitteres, hinterher krazzend scharfes Pulver ***). Gustav Polex †) stellte aus der Wurzel des Schöllkrautes ein Alkaloid dar — Chelidonin — und ein Subalkaloid — Pyrrhopin — so genannt, weil dasselbe den Hauptbestandtheil des Milchsaftes ausmacht und letzterer dem Pyrrhopin seine schöne Farbe verdankt. Herr P. macht die schöne Bemerkung: das Pyrrhopin scheine hauptsächlich nur in den alten Wurzeln seinen Sitz zu haben; in dem Kraute und in den Wurzeln der jungen Pflanzen, deren Milchsaft nur gelb erscheine trete dasselbe gröfstentheils unvollkommen ausgebildet als wäfsriger Extractivstoff auf. Wie innig die Pflanzenstoffe mit den Vegetationsperioden zusammenhängen, wird ein aufmerksamer Beobachter bald bemerken und sich leicht überzeugen, dafs recht specielle Pflanzenkenntnifs, zumal der Physiologie dem Chemiker und vor allem dem Pharmaceuten unendlich wichtig und unentbehrlich sind ††).

Anwendung Man gebraucht den frisch ausgeprefsten Saft des Krautes, mit andern Pflanzensäften gemischt, als Frühlingscur, auch wird es im Aufgufs und wie die Wurzel in Pulver oder Pillen verordnet. Aeufserlich dient der Saft als Aetzmittel zum Entfernen der Warzen, bei Flecken der Hornhaut u. s. w. Ein Pfund frisches Kraut gibt durch Auspressen und Eindicken ungefähr eine

---

*) Berliner Jahrbuch für die Pharm. 29. Jahrg. 1. Abtheil. pag. 169. Magaz. f. Pharm. Bd. 20. pag. 380.

**) Annalen der Pharm. Bd. 29. pag. 113.

***) Daselbst pag. 131.

†) Brandes Archiv 2. Reihe Bd. 16. pag. 77.

††) Nicht zu übersehen sind folgende Schriften:
C H Schulze: Ueber den Kreislauf des Saftes im Schöllkraute. Berlin 1822. Dazu erläuternde Bemerkungen. Berlin 1824. Zenker über die Bewegung des Saftes im Schöllkraute. Isis Bd. 14. pag. 332.

Unze Extract. Sonst war auch eine Aqua destillata Chelidonii officinell, die jedoch nicht scharf ist; sie macht einen Bestandtheil der Aqua ophthalmica St. Yves aus.

Geschichte. Das Schöllkraut ist eine sehr alte Arzneipflanze, die zumal bei Augenkrankheiten, so wie innerlich gegen Gelbsucht vielfältig im Gebrauche war. Den ausgeprefsten Saft der Wurzeln, Blätter und Blumen trocknete man ein und bewahrte ihn in Pastillenform auf. Dioscorides und Galen liefsen gegen Zahnweh die frische Wurzel kauen, und nach Scribonius Largus legte man die gequetschte Pflanze auf die Bifswunde eines wüthenden Hundes.

Gattung. Glaucium Tournefort. Hornmohn.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus zwei, die Corolle aus vier Blättchen. Die Staubfäden sind zahlreich, der Fruchtknoten trägt auf kurzem Griffel eine grofse Narbe mit zwei dreiseitigen Läppchen. Die Klappen der Schote öffnen sich von oben nach unten, und die Saamen, denen die Nabelwulst mangelt, sind in eine schwammig-zottige Scheidewand etwas eingesenkt.

Glaucium luteum Scopoli.

Gelber Hornmohn, gelber gehörnter Mohn, Eisengraues Schöllkraut.

(Düsseldorf. Samml. Lief. 13. tab. 4. Glaucium flavum Crantz, Chelidonium Glaucium. L.)

Eine zweijährige Pflanze, die an den Küsten des mittelländischen und atlantischen Meeres, auch an der Nord- und Ostsee, bei Danzig, im Hollsteinischen, seltner im Innern von Deutschland wächst. Die Wurzel ist cylindrischästig, aufsen dunkelbraun, innen gelb, sie treibt einen 2 — 3 Fufs hohen, ausgebreitet ästigen, etwas dicken, glatten Stengel. Die untern Blätter sind leierförmig, gefiedert, getheilt, gezähnt; die obern herzförmig, stengelumfassend, buchtig gelappt, alle etwas rauhhaarig und graugrün, von fleischiger Consistenz. Die Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen, nackten Stielen. Die leicht abfallenden Kelchblättchen sind borstig; die grofsen, fast kreisrunden, breiten, gelben Blumenblätter an der Basis gefleckt, bei einer Abart rothgelb (Glaucium fulvum); der fast cylindrische Fruchtknoten ist von zwei Furchen durchzogen und mit rauhen Punkten besetzt; er hinterläfst eine fast fufslange, federkieldicke und dickere, gekrümmte, meistens rauhhaarige, schotenähnliche Kapsel, mit den Resten der Narbe gekrönt *).

---

*) Herr Hofrath Koch sagt (Deutschl. Flora Bd. 4. pag. 16.): „die Wurzel „ist spindelig, braunroth, safranfarben, milchend, wie die Pflanze über- „haupt.“ — Dem ganz entgegen erinnerte Clusius vor Jahrhunderten von Glaucium flavum und phoeniceum. — Croceum in illa planta succum videre mihi non contigit; auch Godefroy und Bernhardi fan-

Officinell ist das Kraut und die Wurzel. Herba et Radix Glaucii lutei. Ersteres hat, wie Nees erinnert, frisch gerieben einen ganz opiumähnlichen Geruch; Godefroy fand es weniger scharf als Schöllkraut, wie denn überhaupt diese Pflanze in ihren Eigenschaften mehr dem Papaver als Chelidonium verwandt zu sein scheint.

Vorwaltende Bestandtheile: sie sind noch nicht gehörig bekannt, obgleich Godefroy einige chemische Versuche mit der frischen und trockenen Pflanze anstellte. Dr. Probst fand darin eine Salzbasis, deren Salze sich durch Schärfe (bei weifser Farbe) auszeichnen, und eine grofse Menge Fumarsäure, deren Daseyn als ein sehr interessanter Beweis der Verwandschaft der Papaveraceen mit den Fumariaceen angesehen werden kann.

Geschichte. Dioscorides beschreibt den gehörnten Mohn sehr kenntlich und deutlich und schreibt ihm dieselben Wirkungen zu, wie dem Mohnsafte; die Saamen sollen eine abführende Eigenschaft haben. In neueren Zeiten hat Dr. Girard in Lyon die Pflanze wieder zum medicinischen Gebrauche empfohlen.

Glaucium corniculatum Curtis. G. phoeniceum Gärtner, Chelidonium corniculatum L. Rother gehörnter Mohn ist eine jährige Pflanze, die zwischen dem Getreide in Oestreich, Böhmen, Thüringen u. s. w. wächst, und von der vorigen sich durch die blafsgrünen, borstigen, geschlitzten Blätter, die viel kleineren, scharlachrothen Blumen, so wie durch ihre gleichfalls sehr lange mit dicht angedrückten Borsten versehene Früchte unterscheidet. In ihren Eigenschaften dürfte sie der vorigen nahe stehen.

Argemone mexicana L. Mexikanische Argemone. In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine in Westindien, Mexico und Karolina einheimische, jährige Pflanze, von weifsgrauem Ansehen, mit etwa zwei Fufs hohem, stachlichem Stengel, buchtigen, fiederartig getheilten, stachlichen weifs geaderten Blättern und in den Blattwinkeln oder am Ende der Zweige stehenden grofsen gelben Blumen, mit 2—3 abfallenden Kelchblättchen und 6 Corollenblättchen. Der Fruchtknoten trägt ohne Griffel eine fünflappige Narbe und hinterläfst eine eiförmige, mit der zurückgeschlagenen Narbe gekrönte, ein oder mehrfächeriche, halbklappige, an der Spitze sich öffnende Kapsel, welche viele kleine rundliche Saamen enthält. Das Kraut, in Westindien unter dem Namen Herba Cardui flavi bekannt, wird im Aufgufs als Diaphoreticum gegeben. Die Pflanze enthält einen gelblichen Saft, der an der Luft zu einer, dem Gummi Gutt ähnlichen Masse erhärtet, und gegen Wassersucht gebraucht wird. Die Saamen benutzt man als Brech- und Purgirmittel.

Gattung. Sanguinaria L. Blutkraut.

(Systema Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus zwei, die Corolle aus acht bis zwölf Blättchen. Staubgefäfse sind vier und zwanzig vorhanden. Der Fruchtknoten trägt eine zweilappige Narbe und hin-

---

den den Saft nicht gelb, was ich ebenfalls bestätigen kann, denn weder an der Wurzel, noch an den Stengeln und Blättern der frischen Pflanze liefs sich etwas der Art wahrnehmen.

terläſst eine längliche, bauchige, zweiklappige Kapsel, deren zahlreiche Saamen mit einer angedrückten Nabelwulst versehen sind.

Sanguinaria canadensis L.
Canadisches Blutkraut.

(Düsseldorfer Sammlung. Lief. 16. tab. 24.)

Eine in Nordamerika in trockenen Wäldern von Canada an bis nach Florida wachsende schöne Frühlingspflanze, mit ausdauernder, dicker, fleischiger Wurzel, gleich der ganzen Pflanze voll eines färbenden, blutrothen Saftes, der getrocknet gelblich aussieht, weshalb die Thierärzte die Wurzel Curcuma nennen. Aus ihr kommen unmittelbar ohne Stengel, Blätter und Blumen und zwar die letzteren vor den erstern. Die Blumenstiele sind nackt, finger- bis handhoch und tragen jeder eine einzelne weiſse Blume von der Gröſse der Garten-Anemone, ihre Blumenblätter bilden zwei Reihen, von denen die der inneren schmäler sind. Wenn die Blumen anfangen zu verwelken, so erscheinen erst die Blätter und auch sie verschwinden in den Sommermonaten gänzlich. Diese haben das Ansehen der Feigenblätter, sie sind in mehrere stumpfe Lappen gespalten, oben blaſs, unten weiſslichgrün, glatt, von vielen weiſsröthlichen Adern netzartig durchzogen, mit 3 — 4 Zoll langen röthlichen Stielen versehen. Die Frucht ist eine cylindrische, zugespitzte, einfächeriche, zweiklappige, auf einer Seite sich öffnende Kapsel, mit vielen kleinen braunrothen Saamen.

Officinell ist in Nordamerika die Wurzel, Blutwurzel oder Rothwurzel. Radix Sanguinariae, auch die Saamen Semina Sanguinariae sollen gebraucht werden. Die Wurzel, Turmeric der Indianer, Kunze Waarenkunde tab. 21. fig. 3. Man erhält sie im Handel in 1 — 3 Zoll langen, bis ½ Zoll dicken, gewundenen, fast cylindrischen Stücken; die Epidermis ist warzig, gerunzelt oder geringelt, rostbraun oder schwärzlich, während die innere Substanz einen weiſsen, roth punctirten Kern zeigt. Der Geruch der Wurzel ist kaum merklich, sie schmeckt aber scharf, brennend, nur unbedeutend bitter und färbt beim Kauen den Speichel röthlich.

Vorwaltende Bestandtheile ein Alkaloid, Sanguinarin (man sehe den ersten Theil) nach Dana und Clement Lee (Pharm. Centralblatt 1835. p. 796) Bigelow fand ein dunkelorangegelbes, bitteres, scharfes Harz, einen bittern und einen scharfen Stoff, nebst Satzmehl und Holzfaser.

Anwendung. Man verordnet die Wurzel in kleiner Dosis in Pulverform, oder die Tinctura Sanguinariae in Tropfen. Die Pflanze erregt leicht Erbrechen, auch hat man ihre Wirkung bald mit der der Digitalis, bald mit der des Stramonium verglichen. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 7. p. 136.

und Bd. 20. pag. 285. Die neuesten Entdeckungen in der Materia medica 2te Aufl. pag. 195

Bocconia frutescens L. Strauchartige Bocconie; in die Dodecandria Monogynia gehörend. Ein in Peru, Mexico und Cuba wachsender Strauch, mit länglichen, fiederartig getheilten, weichbehaarten, denen des Bärenklau ähnlichen Blättern, deren scharfer Saft zum Wegätzen der Warzen und des Felles auf dem Auge benutzt wird. In Trauben stehen am Ende des Stengels die grünlichen Blumen mit zweiblätterigen Kelchen, ohne Corolle; sie hinterlassen zusammengedrückte, gestielte, einfächerige, meistens einsaamige Kapseln.

Vierte Section der sechsten Unterklasse.

Triplocarpae.

Die Gewächse dieser Abtheilung zeichnen sich von denen der vorigen wesentlich durch den Umstand aus, dafs ihre Frucht jederzeit durch drei Carpellarblätter gebildet wird.

Familie: RESEDACEAE Decandolle.

Resedaceen.

Die Resedaceen, von Jussieu einst den Capparideen angereiht, und von den Neueren an gar verschiedene Stellen des Systems gebracht, bilden eine kleine Gruppe von Kräutern, die vorzugsweise in Europa und in den Ländern wohnen, welche das mittelländische Meer umgeben; ihre Blätter stehen abwechselnd, sie sind einfach oder zusammengesetzt, mit kleinen, weichen Wärzchen bedeckt und mit kleinen drüsenähnlichen Afterblättchen versehen. Die Blumen bilden Trauben oder Aehren, die mit Nebenblättchen besetzt sind. Der Kelch ist ungleich vier- bis sechstheilig, drüsig, bleibend. Die Corolle besteht aus zwei Reihen ungleicher Blumenblätter, die ganz oder gespalten, an der Basis oft breiter und verdickt, die hinteren gröfser, die vorderen kleiner oder nur unvollkommen entwickelt sind. Zwölf bis vier und zwanzig freie Staubfäden sitzen auf dem nach hinten in eine fleischige Scheibe erweiterten hypogynischen Torus; sie haben der Länge nach sich öffnende Staubbeutel. Der dreilappige Fruchtknoten trägt ohne Griffel drei drüsige Narben und hinterläfst eine trockne, häutige, oder saftige, an der Spitze sich öffnende Frucht; sie enthält viele nierenförmige Saamen, die an drei an den Wänden befestigten Placenten sitzen; sie haben kein Eiweifs, einen cylindrischen gekrümmten Embryo, mit nach dem Nabel gewendeten Schnäbelchen.

Gattung. Reseda L. Resede.

(System. Linn. Dodecandria Trigynia.)

Der hüllenartige Kelch ist in 4 — 6 Segmente eingeschnitten. Von den 4 — 6 Blumenblättern sind die drei hinteren vielspaltig, die übrigen meistens ganz. Die Frucht ist eine häutige, aufsen runzliche an der Spitze mit 3 — 6 Zähnen offen stehende Kapsel.

Reseda Luteola L.

Gelbliche Resede, Wau- oder Färber-Resede, Gelbkraut, Harnkraut.

(Blackwell Herb. t. 283. Flora danica tab. 864. Schkuhr Handbuch t. 129.)

Die Färber-Resede wächst fast durch ganz Europa an sonnigen und steinigen Plätzen, an Wegen, auf Mauern und an Weinbergen. Es ist eine zweijährige Pflanze, mit cylindrisch-spindelförmiger, faseriger, weifser Wurzel, und 2 — 3 Fufs hohem, aufrechtem, wenig ästigem, gefurchtem, glattem Stengel. Die dicht im Kreise stehenden Wurzelblätter sind lanzettförmig, ungetheilt, glatt, zum Theil spannenlang und ½ Zoll breit, die des Stengels stehen abwechselnd und zerstreut, sie sind schmäler und gleich den übrigen glänzend grün. Die kurzgestielten, blafsgelben Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende des Stengels und bilden eine dichte, ährenförmige Traube. Jedes Blümchen enthält 12 bis 24 Staubgefäfse.

Officinell ist das Kraut und die Blumen; Herba et Flores Luteolae. Das Kraut ist geruchlos und schmeckt sehr anhaltend bitter, die Wurzel hat einen rettigartigen Geruch.

Vorwaltender Bestandtheil des Krautes ist: gelber farbiger und bitterer Extractivstoff, Luteolin, worüber der erste Band nachzusehen ist. Man vergleiche auch die Erfahrungen von Chevreul im pharmaceutischen Centralblatte 1833 pag. 191. Die Saamen liefern nach Schübler 30 Procent fettes Oel. Dieses ist dunkelgrünlich, bitter und riecht etwas widerlich.

Anwendung. Man gab die Pflanze ehedem innerlich als harn- und schweifstreibendes Mittel. Sie liefert ein schönes gelbes Pigment, dessen sich die Färber häufig bedienen.

Geschichte. Den Römern war die Pflanze wohl bekannt, jedoch mehr als ein Farbkraut, denn als Arzneimittel, unter dem Namen Lutum kommt sie bei Vitruvius und Plinius vor, auch Virgil erwähnt dieselbe.

Ipsa sed in pratis aries jam suave rubenti
Murice, jam croceo mutabit vellera luto.

Den jetzt gebräuchlichen Namen Luteola scheint Lobelius eingeführt zu haben. In neueren Zeiten rühmte man den Wau als ein Mittel gegen den Bandwurm.

Reseda lutea L. Kleine gelbe Resede. Eine jährige oder zweijährige, gleich der vorigen häufig in Deutschland wildwachsende Pflanze, die dem Wau ähnlich, der Stengel aber niedriger, am Grunde mehr gebogen, die Blätter gefiedert und dreilappig, die Blumen höher gelb sind. Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Resedae vulgaris; erstere ist cylindrisch, etwas ästig, faserig, weifslich und von scharfem Geschmacke.

Reseda odorata L. Wohlriechende oder Garten-Resede. Eine im nördlichen Afrika einheimische Pflanze, die bei uns im Freien gezogen nur jährig ist, im Hause cultivirt aber, wie in ihrem Vaterlande, ausdauert. Sie hat lanzettförmige, ungetheilte und dreilappige, glatte Blätter; die blafsgelblichen, zierlichen, sehr aromatisch riechenden Blumen stehen in ährenförmigen Trauben an der Spitze der Zweige. Unter dem Namen Herba Resedae odoratae war sonst das Kraut gebräuchlich. Man gab es als auflösendes Mittel im Aufgufs, eben so den ausgeprefsten Saft.

Familie: TROPAEOLEAE Jussieu.

Tropaeoleen.

Eine kleine Gruppe südamerikanischer Kräuter mit saftigen, oft rankenden oder windenden Stengeln. Die Blätter sind gestielt, glatt, einfach, ganz oder tief getheilt, von schildförmigen Nerven durchzogen. Die unregelmäfsigen, gestielten Zwitterblumen entwickeln sich einzeln aus den Blattwinkeln; der Kelch ist fünftheilig und ein Segment desselben zu einem hohlen Sporne gebildet. Fünf ungleiche Blumenblätter sitzen an der Basis des Kelches, und alterniren mit dessen Segmenten. Acht in einer Reihe stehende Staubfäden haben aufrechte Staubbeutel, die sich mit Längenlinien öffnen. Der dreitheilige Fruchtknoten trägt auf dreiseitigem Griffel drei spitze Narben; er hinterläfst drei korkartige, geschlossen bleibende, selten geflügelte, einsaamige Carpellen. Die Saamen haben kein Eiweifs; die Cotyledonen sind dick, gerade, anfangs getrennt, später vereint, das Schnäbelchen, welches zwischen den Cotyledonen verborgen liegt, entwikkelt beim Keimen vier kleine Würzelchen*).

Gattung. Tropaeolum L. Kapucinerkresse.

(System. Linn. Octandria Monogynia)

Der Kelch ist fünftheilig, gespornt; von den fünf Blumenblättern sind drei meistens kleiner. Die Früchte haben eine schwammig korkartige Consistenz.

---

*) Die eigenthümliche Keimart des Tropaeolum majus ist abgebildet in der mehrmals angeführten Schrift des Dr. Emil Kratzmann tab. 4. fig. 38.

Tropaeolum majus L.

Grofse Kapuzinerkresse, indische Kresse, spanische Kresse, gelber Rittersporn.

(Plenk plant. med. t. 294. Cardamindum ampliori folio et majori flore. Feuillé Beschreibung zur Arznei dienlicher Pflanzen. Nürnberg 1756. Vol. 3. tab. 8. fig. superior.)

Eine jährige, in Peru einheimische, bei uns häufig zur Zierde cultivirte Pflanze, die von der Mitte des Sommers bis in den Herbst blüht. Die Stengel sind rankend und windend; die Blätter stehen abwechselnd auf langen dünnen Stielen, die in der Mitte des Blattrückens befestigt sind (folia peltata), sonst sind sie scheibenrund, am Rande etwas ausgeschweift und nur ganz undeutlich gelappt, glatt und graugrün. Die ansehnlich grofsen schönen Blumen sind mehr oder weniger dunkel pomeranzengelb, seltner braun (Tropaeolum fuscatum); auch der Kelch ist gefärbt und endigt sich in einen langen Sporn. Die fünf Blumenblätter sind an der Basis viel schmäler, oben zugerundet und am Rande gefranzt. Die Früchte sind rundlich-nierenförmig, von dicht fleischiger Consistenz, bei der Reife von schmutzig gelber Farbe und runzlich; es sind ihrer immer drei miteinander verwachsen.

Officinell sind das Kraut und die Blumen. Herba et Flores Nasturtii indici seu Cardami majoris. Die Blätter schmecken angenehm scharf kressenartig; die Blumen haben frisch einen starken angenehmen Geruch und angenehm scharfen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes ätherisches Oel. Apotheker Müller in Medebach fand in 2000 Theilen der ganzen Pflanze: ätherisches Oel 43,5, fettes Oel 7,25, Tropaeolsäure 17,50, Schwefel 3,5, Eiweifsstoff 59,50, Weichharz 50,25, Hartharz 9,5, Amylum 25,0, bitteren Extractivstoff 179,5, künstliches Gummi 21,0, eisengrünenden Gerbstoff 7,5, Gummi 76,5, Phyllochlor 79,0, verhärteten Eiweifsstoff 50,0, färbenden Extractivstoff 33,0, Mangan und Eisenoxyd 9,5, Schwefelsäure 11,5, Aepfelsäure 0,125, Salzsäure 58,0, Kalk 17,25, Kali 3,125, Kieselerde 45,0, Thonerde 1,5, Pflanzenfaser 92,50, Feuchtigkeit 64,6, Verlust 44,0. — Die Tropaeolsäure hat ihren Sitz hauptsächlich in den Früchten. Das ätherische gelbe Oel hat einen, die Augen heftig reizenden Geruch und sehr scharf brennenden Geschmack; auf die Haut gebracht, zeigt es die Wirkungen des Senföls, nur in weit höherem Grade. Annal. der Pharm. Bd. 25. pag. 207.

Tropaeolum minus L.
Kleine Kapucinerkresse.

(Schkuhr Handbuch tab. 105. Cardamindum minus et vulgare. Feuillé loc. cit. fig. inferior.)

Diese Art hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und sieht ihr auch sehr ähnlich, ist aber in allen Theilen kleiner und niedriger, die Blumen blasser gelb, und die Blumenblätter stark zugespitzt.

Officinell sind die Blätter und Blumen. Herba et Flores Nasturtii indici minoris vel Cardami minoris: sie kommen in Hinsicht des Geschmackes und Geruchs, und wohl auch in Hinsicht der Bestandtheile und sonstigen Eigenschaften mit denen der vorigen Art nahe überein.

Anwendung. Die frischen Blätter und Blumen werden als ein vorzügliches antiscorbutisches Mittel benutzt, und auch als Salat verspeist. Mehrere Personen essen die Blumen sehr gerne roh. Die Blumenknospen, so wie die noch unreifen Früchte werden in Essig eingemacht und wie Kapern verwendet. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 26. pag 198.

Geschichte. Die kleine Kapucinerkresse wurde schon 1580 von Dodonaeus beschrieben; die grofse brachte Beverning 1684 nach Europa, als Arzneimittel sind beide in Europa wenig beachtet worden, und jetzt sind sie als solches ganz obsolet.

Familie: JONIDIEAE Ventenat.
Jonidieen.

Häufiger findet man diese schöne Pflanzengruppe unter dem Namen der Violaceen aufgeführt; in sehr warmen Ländern bilden sie öfters Sträucher, in gemäfsigten wachsen sie krautartig; reichlich finden sich die Violaceen in Europa, dem nördlichen Asien und durch einen grofsen Theil von Amerika; seltner sind sie in den übrigen Welttheilen. Die Blätter stehen gewöhnlich abwechselnd, sie sind ganz oder verschiedenartig getheilt, mit gepaarten Afterblättchen versehen. Die Blumen sind Zwitter und stehen nicht selten einzeln oder mehrere vereint auf achselständigen oder unmittelbar aus der Wurzel kommenden, häufig gegen die Spitze hin gekrümmten Stielen. Der Kelch besteht aus fünf stehenden Blättchen; auch die Corolle ist aus fünf ungleichen Blumenblättchen zusammengesetzt, deren eins an der Basis nicht selten einen Höcker bildet oder zu einem spornartigen Fortsatze sich formt. Nebst der Corolle stehen unter dem Fruchtknoten angeheftet fünf Staubgefäfse, mit meistens kurzen, zuweilen verwachsenen Filamenten, deren zweifächeriche Staubbeutel durch eine feine Membran zusammenhängen. Sind die Corollen unregelmäfsig, so zeigen zwei Staubfäden an der Basis ein eignes Anhängsel oder eine Drüse. Meistens ist der Fruchtbo-

den nackt, zuweilen aber mit einer muschelförmigen Scheibe oder Nectardrüse versehen. Der freie Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit ungetheilter Narbe, und hinterläfst eine einfächeriche, dreiklappige Kapsel. Auf der Mitte der Klappen, seltner am Rande, sitzen die Placenten, mit meistens zahlreichen Saamen, deren gerader Embryo mit seinem nach dem Nabel gewendeten Schnäbelchen in der Mitte des fleischigen Eiweifses liegt.

Gattung Viola L. Veilchen.

(System. Linn. Syngenesia Monogamia.)

Die fünf Kelchblätter sind an der Basis mit ohrförmigen Anhängseln versehen; die Corolle besteht aus fünf ungleichen Blumenblättern, deren unterstes gespornt ist. Die fünf fest sitzenden Staubbeutel liegen dicht aneinander, die zwei obersten derselben zeigen einen kleinen Fortsatz. Der Fruchtknoten trägt einen nach oben verdickten und gekrümmten Griffel, mit einer napf- oder kugelförmig ausgehöhlten Narbe. Die einfächeriche, dreiseitige, dreiklappige, elastisch aufspringende Kapsel enthält zahlreiche nabelwulstige Saamen.

Viola odorata L.
Wohlriechendes Veilchen, Märzviole, Märzveilchen.

(Plenk plant med. t. 640. Hayne Bd. 8. tab. 2. Düsseld. Samml. Lief. 2. t. 7. Mann Deutschl. wildw. Arzneipfl. 2. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 28.)

Eine allbekannte, perennirende Pflanze, die fast durch ganz Europa und einen Theil von Asien unter Hecken und Sträuchern, am Saume der Wälder an schattigen Orten häufig wächst und auch vielfältig in Gärten mit mehreren Spielarten cultivirt wird. Aus dem Wurzelstocke kommen fadenförmige, weit kriechende und in bestimmten Entfernungen wurzelnde Ausläufer. Auch die Blätter kommen unmittelbar aus der Wurzel, sie sind nierenförmig oder mehr herzförmig, gekerbt, etwas weich behaart, zumal in der Jugend; später werden sie fast glatt, fühlen sich dann rauh an, und zeigen auf der Oberfläche eine Menge kleiner, erhabener Punkte, aus welchen kurze Härchen entspringen. Gleichen Ursprung, wie die Blätter, haben auch die Blumenstiele, an denen man meistens etwas oberhalb der Mitte zwei kleine lanzettförmige Nebenblättchen bemerkt; jeder trägt eine einzelne Blume, die sich im März oder April entwickelt; eine cultivirte Abart, die man Monatveilchen nennt, blüht im Herbste zum zweitenmale: die Corollen sind gesättigt violettblau, seltner blafsroth oder ganz weifs. Die monströse gefüllte Blume ist vorzüglich gesättigt dunkel violettblau.

Officinell sind die Blumen: Flores Violarum seu Violariae; ehedem auch die Wurzel, Blätter und Saamen. Radix, Herba et Semen Violae odoratae. Die Wurzel ist kaum strohhalmdick, ästig, mit einer Menge zarter Fasern besetzt, hellgrau; der meistens über der Erde stehende Wurzelhals ist beinahe federkieldick, zum Theil in zwei und mehrere Theile getheilt und mit den Resten der Blattstiele halb ringförmig besetzt, die ihm das Ansehen von wahrer Ipecacuanha geben. Frisch ist dieser Theil meistens grünlich, mit braunen erhabenen Ringen, trocken, wie die übrige Wurzel, hellgrau ins Gelbliche, innen weifs, etwas holzig und von einer graulichen Rinde umgeben. Der schwach violenartige Geruch der frischen Wurzel verliert sich an der trocknen, sie schmeckt anfangs süfslich, dann reizend scharf, speichelerregend, zuletzt der Senega ähnlich. Zur Herbstzeit scheint sie am kräftigsten zu seyn. Einen ähnlichen, doch mehr schleimigen und schwächeren Geschmack haben die geruchlosen, im trocknen Zustande graulichen Blätter. Die Blumen haben frisch den bekannten angenehmen Geruch; vorsichtig und schnell getrocknet und in verschlossenen Gefäfsen vor dem Einflusse des Lichts und der Luft bewahrt, behalten sie ihre Farbe, und zum Theil auch den Geruch lange; sie schmecken süslich, etwas schleimig, später ziemlich reizend, ähnlich der Wurzel, doch etwas schwächer. Die Saamen sind oval, weifslich, glatt und schmecken den Blumen ähnlich. Die Wirkung aller Theile ist Brechen erregend.

Vorwaltende Bestandtheile sind Violin (siehe den ersten Band), bei den Blumen noch feines ätherisches Oel und blauer extractiver Farbstoff. Nach Boullay enthalten alle Theile dieser Pflanze, Wurzel, Blätter, Blumen und Saamen den Brechen erregenden Stoff. Auch ist Ammoniak in derselben enthalten.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt sich aus der gegebenen Beschreibung, alle Theile der Pflanze müssen ein frisches unverdorbenes Ansehen haben, den eignen Geschmack und die Blumen auch ihren Wohlgeruch besitzen. Eine Verwechslung dieser mit jenen der Viola hirta und canina gibt die Geruchlosigkeit, und die gewöhnlich blässere Farbe zu erkennen. Viola odorata unterscheidet sich ferner von ersterer durch ihre Ausläufer, die der Viola hirta fehlen; auch sind die Blätter von dieser weit stärker behaart. Viola canina hat aufserdem noch einen ästigen Stengel, welcher dem wohlriechenden Veilchen mangelt.

Anwendung. Jetzt braucht man meistens nur noch die Blumen, zum Theil unter Species, mehr um ihnen ein schönes Ansehen zu geben, sie gehörten zu den Flores quatuor cordiales. Gebräuchlich ist noch der Syrupus Violarum. Würde er mit Lakmus vermischt, so zeigt dies die Reactionsart dieses letzteren, andere blaue Pflanzenfarben, denen man Violenwurzel zusetzte,

werden durch den Geruch der Iriswurzel, der von dem der Veilchen allerdings abweicht, von Kennern leicht bemerkt.

Geschichte. Die Wurzel und der Saame des Märzveilchens kommen schon in den hippokratischen Büchern als Arzneimittel vor. Die Blätter wurden äufserlich bei Entzündungen angewendet, und die Blumen dienten nach Dioscorides als ein Mittel gegen die Epilepsie der Knaben. Berauschte soll man nach Plinius an Veilchen riechen lassen, deren Geruch er überhaupt gegen Kopfweh wirksam hält; Simeon Seth schreibt dieser Blume eine schlafmachende Kraft zu.

Viola canina L. Hundsveilchen. Eine häufig in Gebüschen, Waldungen, auf sonnigen Hügeln u. s. w. wachsende, der vorigen ähnliche Pflanze, von der sie sich durch die Gegenwart des Stengels schon leicht unterscheidet. Dieser ist fingerhoch, etwas ästig, glatt, oder fein behaart und trägt die Blumen und Blätter. Letztere sind länglich herzförmig, gekerbt, glatt, mit ganz kleinen linien-lanzettformigen Afterblättchen versehen. Die Corollen gleichen denen des Märzveilchens, sind aber heller blau, gröfser und geruchlos, die Kelchblättchen spitz. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte, so dafs mehrere Formen, als eigne Arten, beschrieben wurden. Die Wurzel: Radix Violae caninae war sonst officinell. Sie ist der der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch ihre weit dunklere, im trocknen Zustande fast violett braune Farbe; sie ist geruchlos und schmeckt, anhaltend gekaut, etwas herb und später scharf, doch weniger als die Wurzel des Märzveilchens.

Viola tricolor L.

Dreifarbige Viole, Dreifaltigkeitskraut, Je länger je lieber, Freisamkraut, Stiefmütterchen, Ackerveilchen.

(Plenk plant. med. tab. 641. Hayne Bd. 3. tab. 4. u. 5. Düsseld. Samml. Lief. 2. tab. 8. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 3. Lief. Guimpel und v. Schlechtendal t. 29.)

Eine allbekannte und beliebte, je nach dem Standorte und der Culturart, bald einjährige, bald zweijährige, bald perennirende Pflanze, die auf Aeckern und in Weinbergen, aber auch bisweilen auf uncultivirtem, zumal Sandboden, wohl nur selten in Wäldern wild wächst, und zwar durch ganz Europa und in den Ländern am mittelländischen Meere, auch in Sibirien und in Nordamerika. Seit den ältesten Zeiten wird die Pflanze auch häufig zur Zierde in den Gärten gezogen. Die dünne, ästige, stark befaserte Wurzel treibt einen ½ bis 1 Fufs hohen, aufrechten, aufsteigenden und theilweise niederliegenden dreieckigen, öfters kurz und schwach behaarten Stengel. Die Blätter sind gestielt, oval länglich, gekerbt, glatt, bisweilen zart gewimpert und mit grofsen leierförmig tief eingeschnittenen und getheilten Afterblättchen versehen. Die aus den Winkeln der Blätter kommenden Stiele sind länger als diese und tragen immer nur eine einzelne Blume, deren Kelchlappen lanzettförmig zugespitzt die Corollenblätter flach ausgebreitet sind; das vorderste derselben ist breiter als die übrigen, ausgerandet, die beiden seitlichen oder kleinsten sind gleich den hinteren, welche die gröfsten sind, abgerundet. Die Pflanze blüht vom May bis

October und zeigt verschiedene Abänderungen in Hinsicht der Gröfse der Blumentheile, der Corollenfarben u. s. w. Koch nimmt folgende Varietäten an.

a) Vulgaris. Die gemeine Gartenform. Die Corolle ist länger als der Kelch, von 8—10 Linien im Durchmesser, violett, blau, weifs und gelb, aber die gelbe Farbe beschränkt sich blos auf die Basis des ungleichen Blumenblattes. *)

b) Arvensis. Das Ackerveilchen. V. arvensis Murray et Autorum. Die Corolle ist so lang, wie der Kelch, oder kürzer, weifs und nur die oberen Blumenblätter leicht violett gefärbt. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die Blumenfarbe, denn auch die Var. *a.* kommt mit einer Corolle vor, die kürzer, als der Kelch ist.

c) Saxatilis. Das Felsenveilchen. V. saxatilis Schm. Auf den Alpen und Sudeten einheimisch. Die Corolle ist wie *a.*, aber ganz gelb, doch kommen auch gelbe und violettbunte an demselben Exemplare vor.

d) Bannatica. Das bannatische Veilchen. V. bannatica Kit. Die meisten der unteren Blätter sind an der Basis herzförmig ausgeschnitten, die Corolle wie bei *a.*, aber der Kelch nicht länger.

An den Meeresufern ist die Pflanze saftig: var. Syrtica Flörke; an sterilen, sandigen Plätzen ganz klein, einfach, der mittlere Lappe des Afterblättchens dem Blatte selbst ähnlich. V. Kitaibeliana Römer et Schultes. V. parviflora Kitaibel., in Ungarn einheimisch.

Officinell ist das Kraut: Herba Jaceae seu Violae tricoloris, oder vielmehr die ganze Pflanze, und zwar soll nach der primitiven Vorschrift die Gartenform (Var. vulgaris seu hortensis), nach Andern aber das Ackerveilchen (var. b. arvensis) eingesammelt werden. Trocken hat das Kraut dieses letzteren ein gelblichgrünes Ansehen, während das der Gartenpflanze mehr dunkelgrün ist. Nur beim Zerdrücken und Welken der frischen Pflanze bemerkt man einen pomeranzenblüthähnlichen Geruch; sie schmeckt schwach süslich, schleimig, ohne bemerkbare Schärfe; dagegen schmeckt die Wurzel ganz so scharf, wie die der Märzviole und hat auch in gröfseren Gaben einen Brechen- und Purgiren erregende Kraft.

Vorwaltender Bestandtheil: Violin?

---

*) Joannes de Brignoli a Brunnhof führt in dem Catalogus plantar. horti botanici Mutinensis auch eine V. tricolor. var. nigra an. In den Gärten findet man noch eine sehr schöne Spielart, wovon einige Blumenblätter himmelblau und dunkler gefleckt sind, so wie eine andere, an denen zwei Blumenblätter zur Hälfte purpurbräunlich, zur Hälfte gelb sind.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Pulverform, auch im Aufgufs und Abkochung innerlich und äufserlich. An Präparaten hat man Extractum Jaceae, wovon gegen die Hälfte aus einem Theile trocknem Kraut erhalten werden soll, ferner ein Unguentum Jaceae und ehedem auch noch Aqua destillata et Syrupus Jaceae.

Geschichte. Nach den schätzbaren Untersuchungen des Bapt. Porta kannten die Griechen und Römer das dreifarbige Veilchen unter dem Namen Phlox, sie zogen es lediglich zur Zierde und als Kranzgewächs in den Gärten. Die erste bessere Abbildung lieferte O. Brunfels. Leonhard Fuchs beschreibt die Pflanze unter dem Namen Herba Trinitatis und nennt sie auch Jacea, so wie Herba clavellata und im Deutschen Freisamkraut, auch kennt er schon ihre Anwendung gegen Hautkrankheiten, worauf Strack in Mainz im Jahre 1776 wieder aufmerksam machte.

Gattung Jonidium Ventenat. Brechviole.

(Syst. Linn. Syngenesia Monogamia.)

Der Kelch besteht aus fünf Blättchen, die an der Basis nicht verlängert sind. Die Corolle ist ungleich zweilippig, und besteht aus fünf Blumenblättern, wovon das unterste breiter und genagelt ist. Fünf Staubfäden stehen unter dem Fruchtknoten; zwei ihrer dicht aneinander liegenden Antheren haben öfters einen Fortsatz oder Anhängsel. Die Kapsel ist von den bleibenden Kelch- und Blumenblättern umgeben.

Jonidium Ipecacuanha Ventenat.
Wahre Brechviole.

(Viola Ipecacuanha L. Pombalia Vandelli, Solea Ipecacuanha Sprengel. Aug. de St. Hil. plantes usuelles tab. 11. Bot. mag. tab. 2453. Viola Itoubu Aublet Gujan. II. 808. t 318. Jonidium Itubu Humb. Nov. gen. et spec tab. 496 Düsseldorf. Samml. Suppl. 6. tab. 21. Viola Calceolaria L.)

Ein in Brasilien einheimischer, etwa 2 Fufs hoher aufrechter ästiger Strauch, mit abwechselnden, oval-lanzettförmigen, am Rande gesägten und gewimperten, glatten, sehr kurz gestielten Blättern, zu denen noch lanzettförmige, trockne, stachelspitzige, weifsliche Afterblätter kommen. Die achselständigen Blumenstiele sind kürzer als das Blatt und tragen eine weifse violenartige Blume, deren unterstes Corollenblättchen sehr grofs, schief viereckig, vorne etwas ausgerandet ist und in einen langen gefurchten Nagel verläuft.

Officinell ist die Wurzel: Radix Ipecacuanhae albae s. albae lignosae; weifse holzige Brechwurzel. Ipecacuanha branca, Poaya branca. (Kunze Waarenkunde tab. 30. fig. 2.) Es ist eine 4—6 Zoll-lange Wurzel, deren ältere Stücke die Dicke eines kleinen Fingers haben; die jüngeren sind federkieldick, etwas gebogen, nach unten zu etwas ästig und bisweilen mit dünnen Fasern besetzt, durch tiefe Querfurchen gliederartig getheilt, an den älteren sind zugleich auch noch Längsrunzeln und Furchen, weniger an den jüngeren. Diese Ipecacuanha ist graugelb-bräunlich und

hat dem äufseren Ansehen nach mit Seifenwurzel (Radix Saponariae) Aehnlichkeit; eine nur dünne weiche mehlige Rinde umgibt den helleren, stark holzigen, häufig gedrehten, blafsgelben Kern. Die Wurzel ist geruchlos und schmeckt etwas scharf, nicht bitter. Nach Martius riecht sie unangenehm scharf narkotisch und schmeckt ekelhaft bitter, was wohl vom frischen Zustande gilt.

Statt der wahren weifsen Brechwurzel soll bisweilen die sogenannte Radix Chaya in den Handel gekommen seyn. Nach Virey ist sie 5—6 Zoll lang, von der Dicke kleiner Federkiele, gewunden, und besteht aus Rindensubstanz, welche einen holzigen weifslichen Kern einschliefst. Sie soll aus der Bucharei oder chinesischen Tartarei stammen und von einer Pflanze mit glattem schleimigem Stengel kommen, deren Blätter rundlich, weich behaart, die Blumen mit einer einfachen Hülle begabt, monöcisch sind und 6 Staubfäden haben, und der Familie der Asparagineen angehören soll. Dem widerspricht jedoch Herr Guibourt, und bemerkt, in Bengalen verkaufe man unter dem Namen Chaya die schleimige Wurzel von Achyranthes lanata Roxburgh (Illecebrum lanatum Willd.) aus der Familie der Amaranthaceen (oder Paronychieen). Dieselbe Pflanze sey unter dem Namen Schera Bula von Rheede (Hort. mal. X. p. 57.) beschrieben, der ihr eine dünne, weifsröthliche, faserige, bitterliche Wurzel zuschreibe, die übrigens keine besondern Heilkräfte besitze, und nur eben wegen ihrer Verwechslung mit der weifsen Brechwurzel bewerkt zu werden verdiene.

Vorwaltender Bestandtheil: Emetin. Pelletier fand in der Wurzel von Jonidium Calceolaria Emetin 5, Gummi 35, stickstoffige Materie 1, Holzfaser 57. — Vauquelin fand in 16 Grammen der gepulverten Ipecac. branca aus Brasilien an Grammen: Emetin 1,50, Harz 0,60, Gummi 0,20, Eiweifsstoff 0,30, Stärkmehl 3,20, schuppenartige kristallinische Substanz 0,85, Holzstoff 7,00, Verlust 0,05.

Anwendung, Geschichte. Die weifse Brechwurzel wurde schon im 16. Jahrhundert wie die verwandten emetischen Wurzeln in Brasilien gebraucht, und nach Martius ist dies noch jetzt der Fall. Im europäischen Handel findet sie sich nur selten, kam aber sonst bisweilen mit der Ipecacuanha grisea gemischt vor *).

---

*) Unter dem Namen weifse Brechwurzel kam in Hamburg auch eine Drogue von einem unbekannten Farrnkraut abstammend vor. Es sind Stücke von 1 — 4 Zoll Länge und der Dicke eines Federkiels oder dünner, theils gekrümmt, von vielen zarten Längsrunzeln durchzogen, ohne Querrisse, aber häufig mit Eindrücken versehen, gleich der wellenförmigen Ipecacuanha von Richardsonia scabra (pag. 900). Aufsen ist sie schmuzzig grüngelblich, im Innern heller, mit einem dünnen dunkeln, keineswegs zähen holzigen Kerne Die ganze Wurzel ist weich, etwas biegsam, markig, zieht leicht Feuchtigkeit aus der Luft an und schimmelt;

Jonidium brevicaule Martius (Düsseld. Samml. Suppl. 5. tab. 22.), Viola brevicaulis, hat eine weit dünnere, etwas zaserige, hin und her gebogene Wurzel von ochergelber und weifslicher Farbe und ekelhaftem Ipecacuanha-Geschmack, womit auch die Wirkung übereinstimmt.

Jonidium urticaefolium Martius (Düsseld. Samml. Suppl. 5. tab. 22.) hat eine der vorigen ähnliche, aber gerade und einfache oder wenig ästige Wurzel, von blafsgelblichbrauner Farbe und ekelhaftem Geschmacke.

Jonidium parviflorum Ventenat. Solea parviflora Sprengel. Viola parviflora L. Kleinblumige Brechviole. Ein in Südamerika einheimisches ausdauerndes Pflänzchen mit krautartigem verworren ästigem Stengel, dicht gedrängten, gestielten, eiförmig-stumpfen, gesägten, denen der Preifselbeere ähnlichen Blättern und achselständigen Blumenstielen, deren jeder eine dem gemeinen Veilchen ähliche Blume trägt. Die Wurzel gleicht im Ansehen wie in der Wirkung der weifsen Ipecacuanha *).

Corynostylis diandrum Martius. Viola diandra L. Zweimännige Viole. Eine in Südamerika einheimische Pflanze, mit kletternden, krautartigen, fadenförmigen Stengeln, abwechselnden, länglichen Blättern und einblüthigen Blumenstielen; diese tragen weifse violenartige Blumen mit sehr langem gebogenem Sporne und fünf Staubfäden, von denen drei keine Antheren haben und keulenförmigem Griffel. Auch die Wurzel dieser Art hat die Eigenschaften der Ipecacuanha.

Conohoria Cuspa Kunth. Fieberwidrige Conohorie; Alsodea Cuspa Sprengel. Ein sehr hoher Baum, der nach Bonpland auf den Gebirgen bei Bordanes in Cumana wächst. Die Aeste zertheilen sich gabelförmig in viele kleine, weit aus einander gesperrt stehende Zweige; diese sind rund, etwas glatt, aschfarben, in der Jugend einigermafsen zusammengedrückt. Die Blätter stehen an den Zweigen zerstreut, die beiden obersten gegen einander über; sie sind gestielt, elliptisch oder länglich, stumpf, am Rande ganz, schön netzartig geadert, oben schön glänzend grün, unten blafs und mit sehr feinen Punkten besetzt. Die Blumen stehen von Deckblättern begleitet in Trauben, sie haben fünf Kelchblätter, fünf regelmäfsige glockenförmige Blumenblätter, und die Staubgefäfse sind mit lamellenartigen Anhängseln versehen. Die Kapsel enthält nur wenige runde Saamen. Nach v. Humboldt ist die Rinde dieses Baumes unter dem Namen Cascarille oder Fieberrinde von Neu-Andalusien seit 1797 bekannt und berühmt; sie ist sehr dünn und blafsgelb und besitzt ausgezeichnete fieberwidrige Kräfte; sie ist stärker, aber unangenehmer bitter als die Chinarinde. Der Gouverneur in Cumana, Herr d'Emparan, sandte den Aerzten in Cadix einen ansehnlichen Vorrath dieser Rinde, die nach den Angaben des Apothekers Petro Franco fast eben so kräftig befunden wurde, als die Chinarinde von Santa Fé. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 22. pag. 132. Heidelb. klin. Annalen Bd. 9. p. 579.

---

sie ist geruchlos und schmeckt widerlich. Ihre Bestandtheile sind unbekannt, wahrscheinlich enthält sie beträchtlich Schleimzucker.

Jonidium microphyllum Humb. Cuichunchulli Bancroft. Um Quito in der Nähe des Chimborasso einheimisch, soll ein Specificum gegen Elephantiasis seyn. Lindley Flora Medica p. 98. Nach Bancroft ist die Pflanze eine neue Species, die er Jonidium Marecucci zu nennen geneigt ist. Man sehe Brandes Archiv Bd. 19. pag. 95.

*) Jonidium Poaya Saint Hilaire (Düsseldorf. Samml. Lief. 5. tab. 21.), gleich den übrigen in Brasilien einheimisch und da als Poaya do campo bekannt, hat eine Wurzel, die als Brechmittel wie die Ipecacuanha im Gebrauche ist; sie soll auch nach Europa gebracht worden seyn.

Die Gruppen der Sauvagesieae Lindley, der Turneraceae Decandolle, der Malesherbiaceae Don, so wie der Vochysiaceae Martius enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: TAMARISCINEAE Desveaux.

Tamariscineen.

Eine kleine Gruppe von Sträuchern oder Kräutern mit ruthenförmigen Zweigen; vorzugsweise wachsen sie in den Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben und nur eine einzige Art kommt diesseits der Alpen vor. Die feinen, ungetheilten, schuppenartigen Blätter stehen abwechselnd; die Blüthen bilden dichte Aehren oder Trauben. Der Kelch ist vier- bis fünftheilig, bleibend, auf seiner Basis sitzen eben so viele Blumenblätter; eine gleiche oder doppelte Zahl von Staubfäden ist auf dem Blumenboden befestigt; sie sind entweder frei oder zu einem Bündel verwachsen. Der freie Fruchtknoten trägt einen sehr kurzen Griffel mit drei Narben und hinterläfst eine einfächerige, dreiklappige, vielsaamige Kapsel. Die mit einem Haarschopfe versehenen Saamen sitzen auf drei Placenten, entweder am Grunde des Faches, oder längs der Mitte der Klappen; sie haben kein Eiweifs und das Schnäbelchen des geraden Embryo ist abwärts gerichtet.

Gattung Tamarix L. Tamariske.

(System. Linn. Pentandria Trigynia.)

Der Kelch ist vier- oder fünftheilig; aus einer gleichen Zahl Blumenblätter besteht die Corolle. Vier bis fünf Staubfäden sind ganz frei und sind nur am Grunde in ein Schälchen verwachsen. Der Fruchtknoten trägt drei ausgebreitete Griffel und hinterläfst eine dreiklappige Kapsel, an deren Basis die ungeschnabelten Saamen sitzen.

Tamarix gallica L.

Französische Tamariske.

(Blackwell Herb. tab. 331. Plenk plant. med. tab. 240.)

Ein an den Ufern des mittelländischen und atlantischen Meeres, so wie an den Flüssen des südlichen Europa, des nördlichen Afrika, von Kleinasien u. s. w. wachsender oft baumartiger Strauch mit zahlreichen ruthenförmigen, rothbraunen, glänzenden Zweigen. Die cypressenartigen Blätter sind klein, glatt, blaulichgrün, punktirt, zugespitzt, an den jüngeren Zweigen liegen sie dachziegelartig angedrückt, an

den älteren stehen sie ab; an den blühenden Zweiglein sind die unteren scharf zugespitzt, die in der Nähe der sehr kleinen Blumen stehenden häutig. Die Blumen bilden rispenartige Aehren und erscheinen im Juli; der Kelch ist fünftheilig, die Blumenblätter röthlich, eiförmig, stumpf und concav. Die kleinen Kapseln sind gelblich.

Officinell sind die Blätter und Rinde: Folia et Cortex Tamarisci gallici. Die Rinde ist dünn, zusammengerollt, ihre bräunliche Oberhaut mit grauen Punkten gezeichnet; innen ist sie braunröthlich und hat einen bitterlichen, etwas herben, adstringirenden Geschmack, was auch von den Blättern gilt. Der kalte wässerige Aufguſs der Rinde wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefärbt.

Vorwaltender Bestandtheil: Eisenbläuender Gerbestoff.

Von einer Varietät dieser Pflanze: Tamarix gallica mannifera Ehrenberg, kommt die so oft besprochene Manna der Israeliten. Nach den Versuchen von Mitscherlich enhält sie kein Mannit, sondern besteht ganz aus reinem, mit Schleim vermischtem Zucker. Man sehe Ehrenberg in der Linnaea Bd. 2. pag. 241. Magazin für Pharmacie Bd. 13. pag. 230. Sie wird von den Mönchen des Klosters am Sinai gesammelt und hat nach Exemplaren, welche Prof. Schubert in Arabien sammelte und an Buchner mittheilte, eine zähe terbenthinartige Consistenz, eine bräunlichgelbe Farbe, eigenthümlichen Geruch und süſsen Geschmack.

Anwendung. Ehedem wurden die Blätter und Rinde als ein stärkendes Mittel gegen Blutspeien u. s. w. gebraucht. Jetzt ist die Pflanze ziemlich obsolet.

Tamarix orientalis Forskäl. Orientalische Tamariske. T. articulata Vahl. Ein in Aegypten, Arabien und Persien bis nach Ostindien hin wachsender Baum, dessen Zweige ein gegliedertes Ansehen haben. Die Blätter sind sehr klein, entfernt stehend, eiförmig, an der Basis scheidenartig. Die rosenrothen Blümchen stehen in seitlichen schlanken Aehren und hinterlassen vierklappige Kapseln. Der Baum ist oft mit galläpfelartigen Auswüchsen bedeckt, die gleich dem Holze im Orient als Arzneimittel benutzt werden.

Gattung Myricaria Desveaux. Myrica.

(System. Linnaeanum. Pentandria Trigynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Zehn, abwechselnd kleinere Staubfäden sind bis zur Mitte in einen Bündel verwachsen. Der Fruchtknoten trägt unmittelbar drei kopfförmige Narben. Auf der Mitte der drei Klappen sind die geschnabelten Saamen befestigt.

Myricaria germanica Desvaux.
Deutsche Myrica, deutsche Tamariske.

(Plenk plant. med. tab 241. Flora Danica tab. 234. Tamarix germanica L.)

Die deutsche Tamariske wächst an verschiedenen Stellen an den Ufern des Rheins und der Donau, an den Alpenbächen in der Schweiz, in Oestreich u. s. w., es ist ein der T. gallica ähnlicher Strauch, dessen Aeste graubraun, die Blättchen graugrün sind und etwas lockerer stehen. Die im Juli erscheinenden Blumen sind gröfser, blafsröthlich und unterscheiden sich besonders durch die im Gattungscharakter angegebenen Merkmale.

Officinell ist die Rinde: Cortex Tamarisci germanici; sie hat ähnliche Eigenschaften und Bestandtheile wie die vorhergehende und wird öfters anstatt derselben gesammelt, auch die Anwendung ist dieselbe. Ehedem erhielt man durch Auslaugen der Holzasche ein Salz (Sal Tamarisci), welches unreines kohlensaures Kali ist.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte bedienten sich der französischen Tamariske, als der im südlichsten Europa gemeinsten Art, doch kannte Dioscorides auch schon die Tamarix orientalis, indem er von dem Gebrauche der auf ihr vorkommenden Galläpfel spricht. Das ganze Alterthum hielt die Tamariske für ein Specificum bei Milzkrankheiten, so dafs man selbst Becher aus Tamariskenholz fertigte, um die Kranken daraus trinken zu lassen, selbst die Teller machte man, wie Plinius versichert, aus demselben. Uebrigens waren fast alle Theile des Baumes gebräuchlich, namentlich empfiehlt Galen ein Decoct der Wurzel, oder der Blätter und der jungen Zweiglein mit Essig oder Wein bereitet; nach Plinius ist aber der frisch ausgeprefste Saft am wirksamsten.

Die Gruppe der Frankeniaceae Aug. St. Hil. enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: SAPINDACEAE Jussieu.
Sapindaceen.

Die Sapindaceen sind aufrechte oder klimmende Bäume oder Sträucher, selten rankende Kräuter, die vorzugsweise in den Tropenländern wohnen und von denen keine einzige in Europa wild wächst. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind oft zusammengesetzt und häufig mit durchsichtigen Streifen oder Punkten versehen. Der Kelch besteht aus vier bis fünf freien oder an der Basis zusammenhängenden Blättchen. Gewöhnlich sind eben so viele Blumenblätter vorhanden, bisweilen eins weniger, sehr selten fehlen sie ganz, sie stehen auf dem Blumenboden und sind bisweilen in der Mitte mit drüsigen Haaren oder mit einer blattartigen Schuppe geziert.

Die Staubfäden, deren doppelt so viel sind als Blumenblätter, stehen auf einer Nectarscheibe. Der rundliche Fruchtknoten trägt einen oder drei Griffel mit einfachen Narben und hinterläfst eine fleischige oder Kapselfrucht, die drei, oder wenn nicht alle sich ausbilden, nur ein oder zwei Fächer hat, in deren Mittelpunkt ein einzelner Saame befestigt ist. Dieser ist eiweifslos; die Cotyledonen des Embryo sind mehr oder weniger gegen das gekrümmte, seltner gerade Schnäbelchen gewendet, das seinerseits der Basis des Faches zugekehrt ist.

Gattung Sapindus L. Seifenbaum.

(System Linn. Octandria Trigynia.)

Der Kelch ist vier- bis fünftheilig. Die Corolle besteht aus vier bis fünf Blumenblättern. Acht bis zehn Staubfäden sitzen am Rande des Nectarrings. Der dreifächerige Fruchtknoten hinterläfst eine beerenartige Steinfrucht mit krustiger Kernschale, die einen kugelrunden Saamen einschliefst.

Sapindus Saponaria L.
Gemeiner Seifenbaum

(Plenk plant. med. tab. 522. (ohne Blüthen.)

Ein auf den Antillen und in Südamerika einheimischer ansehnlicher, 20—30 Fufs hoher immergrüner Baum mit ausgebreiteten Aesten. Jeder Hauptblattstiel, der mit einer herablaufenden Flügelhaut besetzt ist, trägt drei bis vier Paare lanzettförmige oder oval-längliche, ganzrandige Blättchen, wovon das am Ende stehende lang zugespitzt ist. An der Spitze der Zweige stehen die kleinen weifsen Blumen in lokkern Rispen; die Kelchblättchen sind häutig und gefärbt, die Blumenblätter am Rande behaart. Die Früchte sind öfters zu 2—3 verwachsen, sie haben die Form einer Kirsche, einen rothgelben Wachsglanz und enthalten einen glänzend schwarzen, kugelrunden Saamen.

Officinell sind die Früchte: Seifennüsse, Nuculae Saponariae, Sapindi; sie haben die Gröfse eines Gallapfels, sind schwarz, rundlich und enthalten in einem dunklen rindenartigen Fleische eine glänzend schwarze Nufs; der äufsere Theil schmeckt äufserst bitter.

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff.

Anwendung. Ehedem benutzte man die Früchte, so wie ein aus denselben bereitetes Extract und Tinctur gegen Bleichsucht u. s. w. Die zerquetschten Nüsse schäumen stark mit Wasser, die Indianer bedienen sich derselben gleich Seife zum Waschen des Körpers, der Leinwand u. s. w. Als Arzneimittel scheinen sie zu keiner Zeit in Europa viel beachtet worden zu seyn.

Paullinia Cururu L., in dieselbe Classe und Ordnung gehörend. Stumpffrüchtige Paullinie. Eine Liane oder kletternder Strauch, mit drei-

zähligen, oval-länglichen, stumpfen, weichstachelig gezähnten Blättern. Die Blumen haben einen fünfblätterigen Kelch und eine vierblätterige, innen mit Anhängseln versehene Corolle. Die Frucht ist eine birnförmige, stachelspitzige, dreieckige Kapsel, deren Saamen von einem Mantel (Arillus) umgeben sind. Dieser Saame soll zu den heftigsten narkotischen Giften gehören und daraus von den Indianern das berüchtigte Woorara oder Wurali-Gift, zum Vergiften der Pfeile, bereitet werden. (Magazin für Pharm. Bd. 20. pag. 307.) Man vergleiche übrigens, was früher bei den Strychneen pag. 660 mitgetheilt wurde.

Paullinia pinnata L. Gefiederte Paullinie, Timbo. Ein im südlichen Amerika und Afrika einheimischer ähnlicher kletternder Strauch, mit zweipaarig gefiederten Blättern, länglichen, verlängerten, entfernt gezähnten Blättchen, ausgerandeten Blattstielen und birnförmigen, fast dreihörnigen Früchten. Die Wurzel soll nach Martius der giftigste Theil seyn; die Neger sollen ihre Herren damit vergiften, und den Aufguſs schüttet man in Bäche, um die Fische damit zu betäuben. — Martius glaubt, daſs die Pflanze gegen Melancholie, Hypochondrie, schwarzen Staar u. s. w. nützlich werden könnte.

Paullinia australis Saint Hilaire. Südliche Paullinie. Ein in Brasilien einheimischer Schlingstrauch mit vielfach zusammengesetzten kahlen Blättern, deren Blättchen eingeschnitten-gesägt und durchscheinend geadert sind. Die rosenrothen Blumen bilden einfache, wenigblüthige Rispen und hinterlassen birnförmige Kapseln. Der höchst giftige Honig, den die Lecheguana-Wespe einträgt, soll seine gefährlichen Eigenschaften von diesem Gewächse, so wie von der verwandten Serjana lethalis S. H. erhalten.

Paullinia sorbilis Martius. Ein 3—4 Fuſs hoher, ebenfalls in Brasilien einheimischer Strauch, mit ungleich gefiederten fuſslangen Blättern, weiſsen Blumen und erbsengroſsen, dreieckig-länglichen, braunen, glänzenden Früchten. Aus den Saamen bereiten die Indianer eine Paste, die unter dem Namen Guarana bekannt ist, mit Wasser und Zucker bereitet man aus ihr ein in jenen Gegenden beliebtes der Chocolade-Limonade ähnliches Getränk. Die Guarana ist auſsen schwärzlichbraun, auf dem Bruche eben, schwach glänzend, sie riecht wie altes saures Brod und schmeckt zusammenziehend, schwach bitterlich, an Ratanhia erinnernd. Diese Guarana enthält einen eignen kristallinischen Stoff (Guaranin), gerbenden Extractivstoff, grünes fettes Oel, Oelharz, Satzmehl und holzige Theile. Man sehe Trommsdorff in dessen Journal Bd. 23. N. 1. pag. 48. Martius Pharmakognosie p. 304.

Koelreuteria paniculata Laxmann. Rispenförmige Kölreuterie; in die Octandria Monogynia gehörend. Ein in China einheimischer kleiner Baum mit gefiederten Blättern, länglichstumpfen, geschlitzten und gezähnten Blättchen. Die zierlichen gelben Blumen bilden am Ende der Zweige ausgebreitete Rispen, sie haben einen fünfblättrigen Kelch, die Corolle steht unter dem Fruchtknoten und hat vier aufsteigende, an der Basis mit einem Fortsatze versehene Blumenblätter. Die Frucht ist eine aufgeblasene, häutige, dreifächerige Kapsel. Nach Paoli schwitzt aus diesem Baum ein dem arabischen ganz ähnliches Gummi.

Die Gruppen der Hippocrateaceae Jussieu und der Trigoniaceae Martius enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: HIPPOCASTANEAE Decandolle.
Hippocastaneen.
Aesculaceae Lindley.

Eine kleine Gruppe schöner Bäume oder Sträucher, die theils im mittleren Asien, theils in Nordamerika wild wachsen. Ihre Blätter sind gefingert; jeder Blattstiel trägt fünf bis sieben ganze oder am Rande gezähnte Blätter. An der Spitze der Zweige stehen die Blumen in Rispen oder Trauben geordnet; sie haben einen glockenförmigen fünflappigen Kelch, fünf, seltner vier ungleiche bodenständige Blumenblätter. Sieben bis acht ungleich grofse, gekrümmte Staubfäden sitzen auf einer besondern drüsigen Scheibe. Der dreifächerige Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit undeutlich dreilappiger Narbe, er hinterläfst eine grofse Frucht mit lederartig-fleischiger Hülle, die in ein bis drei Fächer getheilt, mit eben so viel Klappen sich öffnet und eine gleiche Zahl Saamen enthält. Diese sind grofs, rundlich, sie haben eine glatte glänzende Decke und breiten blässeren Nabel; das Eiweifs mangelt; der Embryo ist gekrümmt, seine Cotyledonen fleischig, sehr dick, höckerig, zusammengewachsen und keimen unter der Erde*), das Blattfederchen (*Plumula*) ist ungewöhnlich grofs, zweiblätterig und das gekrümmte Schnäbelchen gegen den Nabel gewendet.

Gattung Aesculus L. Rofskastanie.

(System. Linn. Heptandria Monogynia.)

Der Kelch ist fast glockenförmig, mit fünf sehr stumpfen Segmenten. Die Corolle besteht aus vier bis fünf ungleichen Blumenblättern, deren Nägel am Rande einwärts gerollt sind. Die sieben bis acht Staubfäden sind etwas gekrümmt und die Fruchtkapsel mehr oder weniger stachlich.

Aesculus Hippocastanum L.
Gemeine Rofskastanie, Pferdekastanie. Wilde oder bittre Kastanie, Rofskeste.

(Plenk plant. med. tab. 293. Hayne Bd. 1. tab. 42. Düsseldorf Samml. Lief. 5. tab. 11. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 17. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 85. Hippocastanum vulgare Gärtner.)

Ein in Nordindien und Persien einheimischer Baum, der gegenwärtig häufig an öffentlichen Spaziergängen, Wegen

*) Das eigenthümliche Keimen der Rofskastanie ist abgebildet bei Kratzmann, Die Lehre vom Saamen der Pflanzen. tab IV. fig. 31. 32. — Cotyledones hypogeae.

und Anlagen zur Zierde gezogen wird. Er hat einen starken dicken Stamm mit hoher ansehnlicher Krone, die sich im Mai zur Blüthezeit ungemein gut ausnimmt. Die Blattstiele sind handlang und länger; jeder derselben trägt fingerförmig ausgebreitet sieben oval-längliche, gezähnelte, unten glatte Blätter, die oft 8 Zoll lang und länger sind. Am Ende der Zweige bilden die Blumen grofse schöne, aufrechte, pyramidenförmige Rispen, deren Corollen weifs und dabei gelb und roth gefleckt sind. Sie hinterlassen grofse, runde, kurz stachelige, grüne Früchte, welche zwei bis drei braune, glänzende, den ächten Kastanien ähnliche Saamen einschliefsen.

Officinell ist die Rinde und die Frucht: Cortex et Fructus Hippocastani seu Castaneae equinae. Die Rinde (Göbel Waarenkunde tab. 20. fig. 1—4.) mufs von drei- bis fünfjährigen, nicht von viel jüngeren und dünneren Zweigen im Frühjahr gesammelt werden. Sie ist aufsen aschgrau, zum Theil ins Graue und Violette gehend, ziemlich glatt, bisweilen auch rissig und mit kleinen Wärzchen besetzt. Unter dem dünnen Oberhäutchen befindet sich die, im frischen Zustande grüne, getrocknet hellbraune, ebenfalls kaum ⅓ Linie dicke, ziemlich zähe, biegsame, im Bruche helle fleischfarbene Rindensubstanz, ohne allen Harzglanz, worauf dann die innern oder Bastschichten folgen. Die fast geruchlose Rinde entwickelt doch beim Trocknen einen ammoniakalischen Dunst, frisch schmeckt sie mehr herb, trocken mehr bitter. Der wässerige Aufgufs hat die Eigenschaft, bei auffallendem Lichte mit bläulichem Schimmer zu opalisiren (Schillerstoff *)). Salzsaures Eisenoxxd färbt denselben dunkelgrün; Gallustinctur veranlafst keine Trübung. Die fleischig-mehligen Kerne der Saamen schmecken süfslich-herb und bitter.

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff, die Saamen enthalten noch Stärkmehl. — Hundert Theile Rinde bestehen nach Ollenroth aus Gerbestoff 8,0, Extractivstoff mit Gallussäure (deren Daseyn Geiger bezweifelt) 7,2, Gummi 6,8, Faser 77,4, Verlust 0,6 (100,0).

Pelletier und Caventou fanden darin grünes fettes Oel, eisengrünenden Gerbestoff, Harz, rothen und gelben extractiven Gerbestoff, Gummi, Holzfaser.

Nach Dümenil bestehen 100 Theile trockne Rinde aus Hartharz 6,4, Gerbestoff 18,0, gerbestoffhaltigem Extractivstoff 10,9, bitterm Extractivstoff 3,1, Holzfaser 65,0 (103,4).

---

*) Auch Polychrom oder Aesculin genannt. Man sehe darüber die Erfahrungen von Kalkbrunner in Buchner's Repertor. Bd. 44 p. 211. Annalen der Pharm. Bd. 8. pag. 201.

Nach Thomson enthält die Rofskastanienrinde auch Ulmin. Dr. Canzoneri wollte ein eigenthümliches Alkaloid, das er Aesculin nannte, in den Früchten gefunden haben, dessen Daseyn sich aber nicht bestätigte. Nach Chereau ist es nichts anderes, als unreiner Gips. Nach Mitscherlich ist es eine Verbindung von Extractivstoff und Kalk *).

F. A. Blobel in Ravitsch erhielt aus der Rinde schuppenartige gelbliche Kristalle von sehr bitterm scharfen Geschmack, von denen er glaubt, dafs sie die Stelle des Cinchonins vertreten könnten. Van Mons will aufser dem Aesculin noch ein zweites ausgezeichnetes und entschieden dem Chinin ähnliches Alkaloid aus derselben abgeschieden haben. (Bischoff, die Lehre von den chemischen Heilmitteln. Supplementband. p. 525.)

Die Saamen der Rofskastanie bestehen nach Vogelsang im Hundert aus fettem, bitterm, in Weingeist löslichem Oel 4,2, Stärkmehl 18,3, Gummi 10,4, Kleber 16,7, Wasser 50,0. Nach Hermbstädt enthalten 12 Loth der geschälten Saamen 2 Loth 1 Quent 30 Gran mehlartigen Faserstoff, 4 Loth 1 Quent Stärke, 35 Gran fettes Oel, 1 Loth 2 Quent 15 Gran Gummi, 2 Loth 1 Quent 5 Gran Eiweifs, 1 Loth 1 Quent 30 Gran Extractivstoff. Nach Fremy enthalten sie auch Saponin.

Vauquelin zerlegte auch die grofsen braunen harzigen Knospen, die Blätter, Blumenblätter, Staubgefäfse, Fruchtknoten nach dem Verblühen, die äufseren und inneren Schalen der Früchte. Annales de Chimie. Vol. 82. p. 309. Vol. 83. p. 36.

Anwendung. Man gibt die Rinde in Pulverform oder in Abkochung. Ein Pfund Rinde gibt ungefähr 4 Unzen Extractum corticis Hippocastani, auch hat man ein Extractum fructus Hippocastani. Die gepulverten Früchte erregen Niefsen (Mejo's geheimes Schnupfmittel). Geröstet wurden sie als Kaffeesurrogat empfohlen. Sie lassen sich zu Mehl zerreiben, und dieses kann zu Brod verbacken werden, wenn nämlich das Stärkmehl von Bitterkeit befreit wurde, wozu Parmentier, Baumé und Vergnaud Romanesi Anleitung gaben. Sonst dienen die Rofskastanien zum Mästen der Schweine und andrer Thiere, auch kann durch geistige Gährung Brandwein und Essig gewonnen werden. Das Pulver hat man statt Mandelkleie zum Waschen der Hände benutzt. Die frischen Blätter enthalten eine schleimig klebrige Substanz, wodurch sie zum Zurichten der Hüte tauglich werden; sie liefern eingeäschert mehr Alkali, als die Blätter irgend eines andern Baums. Das Holz des Stammes ist weich und leicht und besonders zu Holzschuhen geeignet. Pharm. Centralbl. 1834. pag. 623 u. d. f.

Geschichte. Die erste Nachricht von dem Rofskastanienbaum gab Mathiolus im Jahre 1565, er hatte von dem Arzte Wilhelm Quacelbenus einen Zweig mit reifen Früchten aus Constantinopel erhalten. Diese pflanzte man zuerst in Wien. Clusius sah dort 1588 ein Bäumchen mit schenkeldickem Stamme, das aber noch nicht geblüht hatte. Nach Frankreich kam die Rofs-

---

*) Lehrbuch der Arzneimittellehre. Erster Band. Berlin 1838. pag. 231.

kastanie im Jahre 1615 durch Bachelier ebenfalls aus Constantinopel, die Herren Mérat und Lens versichern, sie hätten noch vor wenigen Jahren das erste Individuum gesehen, das man in einem der Höfe des Hotel Soubise in Paris gepflanzt hatte. Die Rinde schlug zuerst 1720 der Präsident Bon der Pariser Akademie als Fiebermittel vor; doch trug die eigne Schrift, welche Zanichelli 1733 in Venedig herausgab, am meisten dazu bei, dafs die Aerzte sich mit diesem neuen Arzneimittel befafsten. Die Wirtemberger Pharmakopoe vom Jahre 1760 enthält diese Rinde, wo aber zugleich auch gesagt wird, dafs sie erst seit wenigen Jahren im Gebrauche sey. Im Jahre 1768 übergab ein gewisser Joseph Heideloff der pfälzischen Akademie der Wissenschaften einen Aufsatz über den Nutzen der Rofskastanie, in dem er die Früchte als Kaffeesurrogat empfiehlt und auch, wie Medicus bezeugt, ein Pulver daraus darstellte, das den vollkommenen Geruch und die gute Farbe des guten Kaffees, nicht aber dessen Geschmack hatte. In neuern Zeiten hat besonders Hufeland die gerösteten Kastanien als Arzneimittel empfohlen. Man sehe Hoppe: Neues System der Heilmittel Bd. 2. pag 290. Ueber die sonstige Anwendung sehe man noch Oekonomisch-technische Botanik. Bd 1. pag. 131.

Familie: MALPIGHIACEAE Jussieu.

Malpighiaceen.

Eine Gruppe von Bäumen oder bisweilen kletternden Sträuchern, die vorzugsweise in sehr warmen Ländern, zumal im heifseren Amerika wohnen, und von denen keine Art in Europa wild wächst. Die Blätter stehen gegen einander über und sind meistens mit Nebenblättchen versehen. Die Blumen sind zu Trauben oder Rispen geordnet, ihre einzelnen Blüthenstielchen haben in der Mitte ein Gelenk nebst zwei Deckblättchen. Der Kelch besteht aus fünf bleibenden nur wenig verwachsenen Segmenten. Fünf genagelte Blumenblätter sitzen auf einer Nectarscheibe; bisweilen sind sie ungleich, selten fehlen sie ganz. Mit den Blumenblättern alterniren zehn Staubfäden, selten sind es weniger oder gar nur ein einziger, auch sind sie bisweilen bündelweise verwachsen. Der gewöhnlich dreilappige Fruchtknoten trägt drei getrennte oder verbundene Griffel mit oft kopfigen Narben. Die Frucht ist trocken oder beerenartig, in drei Fächer getheilt, die jedoch nicht immer alle ausgebildet werden. Jedes Fach enthält einen einzelnen hängenden eiweifslosen Saamen. Der Embryo ist gerade oder auch mehr oder weniger gekrümmt, seine Cotyledonen sind oft etwas dick und fleischig, und das kurze Schnäbelchen nach oben gewendet.

Die Gattung Malpighia selbst, in die Decandria Trigynia gehörend, enthält keine bei uns officinellen Gewächse, doch sind folgende Species kurz anzuführen.

Malpighia glabra L. Glatte Malpighie, Barbadoskirsche, ein in Westindien und Südamerika einheimisches Bäumchen mit eiförmigen Blättern, in deren Winkeln die glänzend rosenrothen Blumen doldenartig stehen. Die Früchte haben das Ansehen kleiner rother Kirschen, sie schmekken säuerlichsüfs und dienen als diätetisches Mittel in Entzündungsfiebern und Gallenkrankheiten.

Malpighia punicaefolia L. Granatblumige Malpighie, ist der vorigen sehr ähnlich, aber jeder Blumenstiel, deren jedoch mehrere in den Blattwinkeln beisammen stehen, trägt nur eine einzige Blume. Die Früchte werden wie die der vorigen Art benutzt.

Gattung Byrsonima Richard. Byrsonime.

(System. Linn. Decandria Trigynia.)

Der fünftheilige Kelch hat an der Aufsenseite der Basis zehn dicke Drüsen. Die Blumenblätter sind mit Nägeln (*ungues*) versehen. Die Staubfäden sind fast zu einem Bündel verwachsen, während die drei Griffel frei sind. Die Steinfrucht enthält eine dreifächerige dreisaamige Nufs.

Byrsonima crassifolia Decandolle. Dickblätterige Byrsonime.

(Malpighia crassifolia et M. Moureila Aublet. Gujan. tab. 182. et 183.)

Ein kleiner auf den Bergen und Savanen von Gujana und Cayenne einheimischer Baum, mit eiförmigen, dicken, ganzen, glatten Blättern, die oben grün, mit stechenden Härchen besetzt, unten braunroth, filzig sind. Die Afterblättchen sind länglich, spitz und weich behaart. Die gelben, in langen Aehren stehenden Blumen hinterlassen grünliche zottige Steinfrüchte mit dreieckigen Kernen.

Officinell ist die Rinde, Alkornoque- oder Chabarrorinde, Cortex Alcornoque vel Chabarro *). (Göbel Waarenkunde tab. 1. fig. 5—8.) Sie kommt in flachen, wenig rinnenförmigen Stücken von 4 Zoll bis gegen 1 ½ Fufs Länge, 1—3 Zoll Breite und 1—6 Linien Dicke vor. Die äufsere Fläche ist meistens von der Oberhaut und einem Theil Rinde befreit; wo diese noch vollständig darauf sitzt, erscheint sie als eine dunkelbraune und graue, höckerig-rissige Borke, hie und da mit kleinen grauen oder schwärzlichen Krustenflechten besetzt, Eichenrinde von alten Stämmen ähnlich. Die abgeschabte Fläche ist uneben, rauh, dunkelzimmtfarben, ins Violette, mit schmutzig braungelben Flocken untermengt; der

---

*) Mit dem Namen Alcornoque bezeichnet man im südlichen Amerika sehr verschiedene Bäume, in so fern ihre Rinde nur ein dickes korkartiges Ansehen hat, wodurch es erklärlich wird, wie man Quercus Suber L., Alchornea latifolia Swartz, Bowdichia virgilioides Kunth und andere als Mutterpflanzen der Alcornoquerinde der Officinen angeben konnte. Nach v. Humboldt heifsen in Südamerika alle Malpighien (und Byrsonimen) Alcornoque oder Korkbäume, und so ist es dann wahrscheinlich, dafs nicht blos die Rinde der B. crassifolia, die schon lange als Arzneimittel benutzt wird, sondern die der verwandten B. coccolobaefolia, B. laurifolia, B. rhopalaefolia unter gleichem Namen gesammelt wurden. Auch Arten von Rhopala (zu den Proteaceen gehörend) heifsen Alcornoque und Chabarro. Man sehe Mag. für Pharm. Bd. 31. pag. 3 u. d. f.

Parenchymtheil macht ungefähr die Hälfte der zum Theil abgeschabten Rinde aus. Die untere Fläche ist ziemlich eben, oder durch etwas vorspringende Fasern der Länge nach runzlich und besteht aus gleichlaufenden, ziemlich groben, schmuzzig blafs-gelbbräunlichen Längsfasern. Die Rinde ist ziemlich locker und leicht, doch fest und fühlt sich rauh an; sie läfst sich etwas schwierig brechen und reifst ungleich der Länge nach auf. Bei einem scharfen Messerschnitte bemerkt man drei Schichten, die äufsere braunrothe Korkschicht läfst sich quer brechen und ist auf dem Bruche matt, uneben, die zweite oder Parenchymschicht ist dünn, blafs-gelbbräunlich, oft nur undeutlich ausgebildet, zäher, schon mehr faserig und ihre Lagen gehen in den dritten Rindentheil oder den Bast über, der sich durch seine Biegsamkeit und hellere graulichgelbe Farbe auszeichnet. Um das zimmtfarbene Pulver zu erhalten, mufs man die Rinde fein der Quere nach zerschneiden, weil sie sich sonst nicht gut stofsen läfst. Sie hat nur unbedeutenden, etwas dumpfen Geruch, der Korktheil schmeckt etwas herb, nur wenig bitterlich, wogegen die übrigen Schichten bei längerem Kauen einen ziemlich bittern Geschmack zeigen und den Speichel gelblich färben. Der verdünnte, wässerige, wenig gefärbte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd anfangs schön dunkelgrün gefärbt, später wird die Farbe bräunlich. Gallustinctur trübt ihn hellgrau in Flocken.

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff in dem Korktheile, und bittrer Extractivstoff mehr in den Bastschichten. Hundert Theile Rinde bestehen nach H. J. Geiger aus bitterm Extractivstoff 7,5, gummigem Extractivstoff mit chinasaurem (?) Kalk 1,5, unlöslich gewordenem Extractivstoff 0,5, eisengrünendem Gerbestoff 1,1, eigenthümlich bitter schmeckender Substanz 3,0, braunrothem geschmacklosem Harz 4,2, Pflanzenfaser 75,8, Verlust an Feuchtigkeit 6,4 (100,00). Biltz fand in gleicher Menge folgende Bestandtheile: eigenthümliche kristallisirbare Substanz 1,1, in Weingeist, nicht in Aether und Wasser lösliche Substanz 1,6, Gerbestoff (harzigen Extractivstoff) 14,2, gummigen Extractivstoff 33,8, Faserstoff und Verlust 47,8, Asche 1,4 (100,0). Derselbe erwähnt auch ein Alcornin, eine besondere weifse, kristallisirbare, neutrale, kamphorartige Substanz. Auch Trommsdorff, Rein, Cadet und Nachet stellten früher Versuche mit Alcornoquerinde an.

Güte, Aechtheit. Die Güte ergibt sich aus der Beschreibung; die von Korktheilen befreite, oben braune, unten helle, mehr oder weniger gelbliche, reichlich Bastschichten enthaltende Rinde ist die beste. Dafs ihr Königschina oder gelbe faserige Chinarinde, die bereits früher (p. 962) beschrieben wurden, untergeschoben werde, ist kaum zu ver-

muthen. Eichenrinde ist aufser der abweichenden äufsern Beschaffenheit auch durch den Gehalt an eisenbläuendem Gerbstoff zu erkennen.

Martius beschreibt noch zwei Sorten sogenannter Alcornoquerinden, nämlich:

1. Jamaikanische Alcornoquerinde. Wenig gebogene, aufsen unebene, bis 8 Zoll lange Rindenstücke von schmutzig rothbrauner Farbe. Oefters bemerkt man starke schwarze, glänzende Punkte und auf dem Seitenschnitte schwarze harzglänzende Streifen. Auf dem Bruche ist sie gleich, fest, nicht faserig (Unterscheidungszeichen von der ächten), ziemlich gerade; es werden schwach harzglänzende, beinahe schwarze Schuppen bemerkbar, mittelst der Lupe zeigen sich nebst einzelnen schwarzen Punkten öfters auch leere Röhren. Die geruchlose Rinde läfst sich leicht kauen und schmeckt herb zusammenziehend, schwach bitterlich. Das kalte Infusum röthet Lackmus stark.

2. Falsche Alkornokrinde. Eine dem Cortex Culilaban ähnliche, geruchlose, merklich bittre Rinde, die auf dem Bruche eben und glänzend ist. Der kalte wässerige Aufgufs derselben ist blafs weingelb, der jamaikanischen Sorte dunkelrothbraun, der ächten gesättigter weingelb *).

Anwendung. Nach Aublet wird die Rinde der Byrsonima crassifolia in Gujana gegen Wechselfieber angewendet. Unter dem Namen Chapara Mantaca bedient man sich eines Aufgusses derselben gegen die Folgen des Bisses der Klapperschlange. Humboldt nennt die Byrsonima den fiebervertilgenden Baum von Cayenne und sagt, man vermuthe in der Rinde nicht mit Unrecht das Daseyn des Gerbestoffs, verbunden mit Quinin oder Cinchonin. Dieselbe Rinde rühmte man in England als ein Hauptmittel gegen Lungenschwindsucht **), und gerade zu diesem Zwecke wurde der Cortex Alcornoque auch in Deutschland eingeführt nnd auch dies ist ein Grund anzunehmen, dafs Cortex Byrsonymae und Cortex Alcornoque identisch seyen.

Geschichte. Die jetzt gebräuchliche Alcornoquerinde soll im Jahre 1804 durch Don Joachim Jove aus Gujana nach Spanien eingeführt worden seyn. Im

---

*) Dafs diese falsche Alkornokrinde nichts anderes als China alba ist, wurde schon oben (pag. 971) erinnert. Probestücke derselben verdanke ich der Güte des Herrn Martiny in Schlitz, welcher auch eine sehr ausführliche Beschreibung davon lieferte (Annalen der Pharm. Bd. 25. pag. 67.), wo die Rinde ausdrücklich von Cinchona ovalifolia Mutis abgeleitet wird; in einer brieflichen Notiz bemerkt aber Herr Martiny, sie komme nicht sowohl von der genannten Art, als vielmehr von C. ovalifolia Humboldt (C. Humboldtiana Roemer et Schultes). Von der Rinde dieser letzteren sagt Decandolle: Cortex obscure griseus intus helvolus amarus adstringens, Cascarilla peluda: von der Rinde der C. ovalifolia Mutis: Cortex fusco cinereus intus flavicans minus amarus vulgo Quinquina blanc.

**) Edinb. new. philos. Journal June 1830 pag. 169. Herr Lindley und Guibourt leiten die Alcornoque von der Bowdichia virgilioides ab, indem sie sich ganz irrigerweise auf v. Humboldt berufen; von der Rinde der Byrsonima bemerkt aber ersterer wörtlich folgendes: It is also said to be employed successfully as a remedy for abscesses in the lungs.

Jahre 1814 wurde ihrer zuerst in deutschen Schriften gedacht, und besonders waren es die Erfahrungen des Dr. Albers, die zu ihrer Verbreitung beitrugen. Gegenwärtig ist dies Mittel fast ganz wieder vergessen.

Byrsonima cotinifolia Humboldt et Bonpland. Ein in Mexiko einheimisches Bäumchen oder Strauch mit verkehrt-eirunden, stumpfen oder spitzen, am Grunde schmäleren Blättern, die in der Jugend auf beiden Flächen braunroth, filzig, sammetartig behaart, später oben glatt sind. Die safrangelben Blumen bilden dichte Trauben oder Büschel. Die Rinde, Cortex Nanchi, ist ein vorzügliches adstringirendes Mittel und wird in den Apotheken zu Jalapa und andern Orten in Mexiko vorräthig gehalten. Linnaea Bd. 6. pag. 420.

Allgemeine Bemerkungen über korkartige Rinden.

Ueber die Art und Weise, wie der Kork sich bildet, so wie über das Organ, aus dem er hervorgeht, herrschen bei den Botanikern verschiedene Meinungen, indem nämlich Einige ihn als eine verdickte Epidermis ansahen, glauben Andere, dafs er sich aus dem Rindenmarke bilde. Link sagt: Die Rinde besteht zu äufserst aus Parenchym, und zwar gewöhnlich mit grünem harzigem Farbstoff gefüllt. Beim Alter wird dieser Stoff, wahrscheinlich durch Einwirkung der Luft, bräunlich, auch schrumpft das Zellgewebe an der äufsern Fläche mehr und mehr ein, wird rissig und fällt von einigen wenigen Bäumen und Sträuchern (Platanus, Rubus odoratus, Potentilla fruticosa) jährlich ab. Wenn die Zellen sehr leer und mit wenig grüner oder brauner Materie gefüllt sind, so bildet sich die Korkrinde, die sich auch in ihrem chemischen Verhalten als reine Pflanzenmembran ankündigt. (Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen p. 158.)

Achille Richard drückt sich sehr bestimmt aus. Die krautartige Hülle (Enveloppe herbacée) ist es, welche, nachdem sie eine beträchtliche Dicke und besondere physische Eigenschaften erlangt hat, den Theil bildet, welcher unter dem Namen Kork von Quercus Suber und einigen andern Gewächsen bekannt ist. (Neuer Grundrifs der Botanik und Pflanzenphysiologie, übersetzt von Kittel, Nürnberg 1828. p. 78.)

Decandolle sagt: Die zellige Hülle bietet, je nach ihrer Festigkeit und nach der Art des Wachsthums des Baumes, verschiedene Erscheinungen dar, bald zeigt sie, wie bei der Steineiche (Quercus Robur) und bei der Birke, nachdem sie eine Zeit lang glatt und eben gewesen war, unregelmäfsige Risse, und wird durch die langsame und unregelmäfsige Ablösung ihrer Stücken zerstört, bald bietet sie, wie bei der Korkeiche, eine trockne und biegsame Beschaffenheit dar, woraus sich ergibt, dafs sie mehrere Jahre fortleben kann, ohne abzufallen, und dafs man sie in einem bestimmten Zeitpunkt ihres Daseyns in bedeutenden Stücken abnehmen kann.

— Die **Platane** bietet das der Beschaffenheit des Korks entgegengesetzte Extrem dar, bei dieser ist die zellige Hülle dünn, und wird schnell spröde und zerreiblich; daraus folgt, dafs der Stamm, sodald er ein wenig zugenommen hat, das Reifsen und Abfallen der zelligen Rindenhülle bewirkt, was jedes Jahr gegen das Ende des Herbstes eintritt. Wenn sich ein Gürtel der zelligen Hülle vom Baum abgelöst hat, so entwickelt sich seinerseits der äufsere Theil der auf diese Weise entblösten Rindenlage, welche ebenfalls selbst eine Lage von Zellgewebe ist, theils weil sie in ihrem Wachsthume nicht mehr eingeschränkt wird, theils weil sie nun der Luft und dem Licht ausgesetzt ist, sie strebt also eine neue zellige Hülle zu bilden, welche, da sie mit der vorigen von gleicher Beschaffenheit, auch den gleichen verändernden Ursachen unterworfen ist, gleich lange dauern und auf gleiche Weise zu Grunde gehen mufs, und in der That verlieren alte Bäume, die ihre zellige Hülle abwerfen, dieselbe in periodischen Zeiträumen. (Organographie der Gewächse, übersetzt von Meisner. Bd. 1. pag. 166.).

Hundeshagen äufsert sich folgendermafsen: Alle unsere Baumarten vielleicht erlauben ein mehr oder weniger tief gegen den Bast hin fortgeführtes Abschälen der Borke (siehe oben pag. 932), besonders an schattigen Orten, aber nicht alle reproduciren diese verlorne Rindensubstanz gleich lebhaft wieder, und wie einzelne Beispiele zeigen, dürfte diese Operation hin und wieder mit Gefahr für den betreffenden Holzstamm verbunden seyn. Am merkwürdigsten ist in dieser Hinsicht die **Korkeiche**, da sie noch in jugendlichem Alter die dicke Borke nach dem Abshälen binnen 15 Jahren etwa dreimal wiederholt reproducirt. Die Structur dieser Rinden ist nicht näher bekannt, allein von ähnlichen Korkbildungen an der Korkulme, Masholder u. s. w. ausgehend, möchte sie wie bei letzterem von einem grünen sehr saftigen Rindenmarke unmittelbar über dem Baste ausgehen, folglich keineswegs für ein Produkt der Oberhaut anzusehen seyn. (Die Anatomie, der Chemismus und die Physiologie der Pflanzen. Tübingen 1829. pag. 291.)

Dagegen sagt Smith: An der Korkeiche, an dem gemeinen Ahorne und selbst an der holländischen oder Kork-Ulme ist das Oberhäutchen mit einer schwammigen Substanz bedeckt, die, obschon sie uns als Kork hinlänglich bekannt ist, doch ihrer Natur nach etwas ganz Aufserordentliches ist. (Anleitung zum Studium der Botanik, übersetzt von Schultes, Wien 1819. p. 17.)

Nach Sprengel bekommt die Oberhaut des Stammes im höhern Alter leicht Risse, verdickt sich auch häufig zu einer Korksubstanz, und wird bei zunehmendem Wachsthum des

Stammes in der Dicke abgeworfen, wie man dies bei den Platanen am deutlichsten sieht. (Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde, Leipzig 1820. p. 234.)

Eine genauere Untersuchung der Rinde der Korkeiche, so wie anderer Gewächse, an denen eine Korkbildung bemerkbar ist, lieferten die Herren Mohl und Hüttenschmidt, aus deren unten näher bezeichneten Abhandlung einige Hauptsätze hier eine Stelle finden mögen. Auf dem Querdurchschnitte eines einjährigen Astes von Quercus Suber unterschieden dieselben vier Schichten, die sich folgendermafsen verhielten.

a. Die äufserste Schichte wird von der Epidermis gebildet; diese besteht aus einer einfachen Lage kleiner, ziemlich dickwandiger Zellen, und ist mit sternförmigen Haaren besetzt. Sowohl hier als bei allen andern Holzpflanzen findet man auf den frischen Trieben eine mit der Oberhaut der Blätter vollkommen übereinstimmende Epidermis, welche meistens, wie über den Nerven der Blätter aus etwas in die Länge gestreckten Zellen besteht, und nur in seltnen Fällen Spaltöffnungen besitzt. Nur diese Oberhaut der jüngsten Triebe sollte eigentlich Epidermis heifsen, während die durch ganz abweichende Structur sich auszeichnende Oberhaut der ältern Zweige und Stämme einen andern Namen tragen sollte.

b. Die zweite unmittelbar unter der Epidermis liegende Schichte der Korkeiche besteht aus 3—5 Lagen dünnwandiger, ungefärbter, körnerloser, in diametralen Reihen liegender, und in dieser Richtung etwas zusammengedrückter Zellen. Es ist dies die Korkschichte, Stratum suberosum seu phloeum.

c. Als dritte Schichte erscheint das grüne parenchymatöse Gewebe der Rinde, die zellige Hülle, Integumentum seu stratum parenchymatosum (Enveloppe cellulaire der Franzosen). Diese hat in der Korkeiche das Ausgezeichnete, dafs zwischen den mit Chlorophyllkörnern gefüllten Zellen einzelne kleine Parthieen von dünnwandigen, etwas gröfseren Parenchymzellen liegen, welche keine Körner enthalten und ungefärbt sind.

d. Als vierte Schichte endlich, welche sich jedoch erst bei mehrjährigen Aesten deutlich unterscheidbar darstellt, ist der innerste, die Bastbündel enthaltende Theil der Rinde, die Bastschichte oder Faserschichte, Stratum fibrosum seu stratum libri.

In dem zwei- bis dreijährigen Aste findet man die angegebenen Schichten noch ziemlich in demselben Zustande, wie im ersten Jahre. Die erste und die Korkschichte sind unverändert, das Parenchym der zelligen Hülle dagegen ver-

grösert, und es finden sich besonders die angeführten körnerlosen Zellen in gröfserer Anzahl, ihre Wandungen haben sich zum Theil verdickt, und sind mit feinen perlenähnlichen Tüpfeln versehen. Im 3—5ten Jahre der im Gewächshause gezogeneu Korkeiche bekommt die erste Schichte, welche der Ausdehnung der Rinde nicht mehr folgen kann, Einrisse, und nun geht in der unter ihr liegenden Korkschichte eine bedeutende Veränderung vor. Sie zeigt nämlich von nun an ein bedeutendes Wachsthum durch Bildung von neuen Schichten auf ihrer innern, an die zellige Hülle angrenzenden Seite.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dafs die zellige Hülle oder das Rindenmark an der Bildung des Korkes durchaus keinen Antheil hat, auch ist nicht zu übersehen, dafs die Verdickung der Rinden bei verschiedenen Pflanzen auf dem vorherrschenden Wachsthum bald dieser bald jener Schichte beruhen kann. In der Substanz des Korkes von Quercus Suber und Acer campestre können zweierlei Schichten, die jedoch nicht scharf getrennt sind, unterschieden werden, nämlich die aus diametral verlängerten, oder ziemlich regelmässigen parenchymatösen Zellen bestehende Hauptmasse derselben, und die dunkleren, diese Masse in Schichten trennenden Streifen, welche von ähnlichen, aber in der Richtung von innen nach aufsen sehr verkürzten, also tafelförmigen Stellen bestehen. Solche tafelförmige Zellen bilden bei Betula alba, nachdem die wahre Epidermis in trocknen Schilfern abgefallen ist, die glatte Decke der Zweige und somit die Grundlage der bekannten weifsen Birkenrinde; sie ist also nicht die wahre Epidermis oder Oberhaut, sondern ein Theil der Korkschichte, die Herren Mohl und Hüttenschmidt bezeichnen sie mit dem Namen Rindenhaut oder Periderma.

Bei vielen Holzgewächsen besitzt das Periderma einen besondern Glanz und grofse Glätte, ist nicht brüchig, wie das der Buche und Platane, sondern zähe, wie das der Birke, und löst sich in dünnen Blättern ab, die sich am leichtesten in der horizontalen Richtung des Stammes abziehen lassen, wie bei Corylus Avellana, Prunus Cerasus, spinosa, Mahaleb, domestica. Bei diesen Bäumen verhält sich das Periderma mehrere Jahre lang durch Anlagerung neuer Schichten auf seiner innern Seite, und langsame Abblätterung auf der äussern Seite glatt, und wird zugleich ziemlich dick, endlich aber reifst es ein und der Stamm erhält nun eine rauhe schuppige Oberfläche. Diese Schuppen sind dagegen nicht, wie bei der Birke, Folge von Entwicklung der Korksubstanz, sondern sie werden, wie auch bei Platanus, aus der zelligen Hülle und der Bastsubstanz selbst gebildet. Sie entstehen aber nicht, wie dieses allgemein von den Pflanzenphysiologen angenommen wird, durch blose Austrocknung und Zerreis-

sung der Rinde, sondern es werden die als Schuppen sich darstellenden Bastschichten, noch ehe sie sich von einander ablösen, durch dünne Lagen von Periderma getrennt, welche sich in der dritten und vierten Rindenschichte entwickeln und die Ablösung einzelner Stücke derselben vorbereiten. Dies geschieht auch bei Pyrus, Crataegus Oxyacantha, Quercus Robur, Tilia auropaea u. s. w. Solche Schuppen unterscheiden sich wesentlich von den vorigen aus Korksubstanz gebildeten dadurch, dafs sie Bastbündel enthalten, und die gedachten Herren nennen darum einen solchen schuppigen Rindentheil Borke oder Runzelschicht, Rhytidoma. Mit besondern Modificationen findet sich dasselbe Verhalten auch bei mehreren Coniferen und andern Gewächsen. Es lassen sich demnach zwei Hauptformen von Rindenschuppen unterscheiden, nämlich:

1. Einfache Rindenschuppen mit vorherrschender Korkschicht. Hier erhält sich das Rindenmark, so wie die Bastschichte das ganze Leben der Pflanze hindurch in ihrer Integrität, sie vergröfsern sich immerwährend, nehmen aber an der Bildung der Schuppen keinen Antheil. Bei diesen Gewächsen entwickeln sich die Schuppen aus einer schmalen Lage von parenchymatösen Zellen, welche am einjährigen Aste zwischen Epidermis und zelliger Hülle liegt. In Beziehung auf die Korksubstanz, welche sich aus dieser Zellenlage entwickelt, zeigen sich folgende Modificationen.

a. Der Kork besteht beinahe allein aus polyedrischen, in der Richtung der Radien des Stammes verlängerten Zellen, und ist nur auf eine unvollkommene Weise durch einzelne Lagen verkürzter Zellen in Schichten getheilt, z. B. Quercus Suber, Acer campestre.

b. Die Schichten der verkürzten tafelförmigen Zellen und der parenchymatöse Theil sind gleichmäfsig entwickelt und bilden abwechselnde Lagen, wie bei Gymnocladus canadensis.

c. Die aus tafelförmigen Zellen gebildeten Schichten sind vorzugsweise entwickelt, und bilden die Hauptmasse des Korkes, die Rinde ist daher glatt; erst bei höherem Alter entwickeln sich die zwischen den tafelförmigen Zellschichten liegenden parenchymatösen Zellschichten zu gröfseren Massen. Betula alba.

d. Die tafelförmigen Zellen entwickeln sich allein, und bilden einen dichten glatten Ueberzug über die zellige Hülle (ein Periderma), z. B. Fagus sylvatica.

2. Zusammengesetzte Rindenschuppen oder Runzelschuppen, Borkenschuppen. Bei den hierher gehörigen Bäumen oder Sträuchern entwickelt sich zwischen

Epidermis und zelliger Hülle ein Periderma, und es stimmt ihre Rinde eine Reihe von Jahren hindurch mit der von Lit. *d.* der vorigen Abtheilung überein. Später hört das Wachsthum dieses Periderma's auf, und es bildet sich im Innern der Rinde ein neues Periderma, welches die äufsere Rindenschichte von der unterliegenden Rinde abtrennt, worauf die äufsere Schichte vertrocknet und abfällt. In dieser Abtheilung finden sich folgende Hauptmodificationen.

a. Das neu gebildete Periderma entwickelt sich nicht gleichförmig am ganzen Umfang der Rinde, sondern nur stellenweise, und es fällt der äufsere Theil der Rinde, ohne dafs er sich wesentlich verändert, in Form von dünnen Schuppen ab: Platanus.

b. Es bilden sich, noch ehe die zuerst entwickelten Borkenschuppen abgefallen sind, neue Lagen von Periderma in den tieferen Theilen der Rinde. Die Borke des Baumes besteht daher aus vielen über einander liegenden Schuppen. Quercus Robur, Tilia.

c. In den wie bei Lit. *b.* gebildeten Schuppen findet eine Wucherung des Parenchyms statt, wodurch dieselben ein mehr oder weniger korkartiges Aussehen erhalten, z. B. Larix europaea, Pinus silvestris.

d. Das Periderma bildet regelmäfsige, den ganzen Stamm umgebende Schichten, durch welche die Rinde in bastähnliche Blätter getheilt wird. Juniperus communis, Metrosideros lophanthus.

An die zuletzt genannten Pflanzen schliefst sich endlich die kleine Zahl derjenigen Holzgewächse an, bei welchen in jedem Jahre, nachdem sich eine neue Bastschichte entwickelt hat, die Bastschichte des vorigen Jahres abstirbt, vertrocknet und früher oder später abfällt, so dafs also der lebende Theil der Rinde immer nur das Erzeugnifs eines Jahres begreift. Dieser Vorgang findet sich bei Vitis vinifera, Lonicera Caprifolium u. s. w. *).

Bei der grofsen Wichtigkeit, die die Rinden als Heilmittel haben, ist es unerläfslich, ihre Structur, die Art und Weise ihres Wachsthums und Ausbildung der einzelnen Organe, aus denen sie zusammengesetzt ist, recht genau zu kennen, wozu insbesondere das Studium der Rinden unserer einheimischen Bäume am geeignetsten ist. In dieser Hinsicht theile ich die Eintheilungsart des Prof. Hundeshagen in Gies-

*) Untersuchungen über die Entwicklung des Korkes und der Borke auf der Rinde der baumartigen Dicotyledonen. Eine Inaugural-Dissertation, welche unter dem Präsidium von Hugo Mohl, Prof. der Botanik u. s. w., vorlegt C. R. Hüttenschmidt, Tübingen 1836. 4.

sen mit, die ganz geeignet ist, diese Sache zu erleichtern, zumal wenn man dessen Angaben mit den oben nach Mohl mitgetheilten neueren Untersuchungen vergleicht.

Die Abweichungen im Rindenbau der deutschen Holzarten bringt Hundeshagen in folgende Abtheilungen:

a. Holzarten, die nach dem Aufreifsen nur Rindenkörper von einerlei oder gleichartiger Substanz (Bast) besitzen, und den ältesten Theil durch Abblättern verlieren, oder auch nicht, z. B. Clematis Vitalba, Vitis, Platanus, Lonicera, Philadelphus, Pyrus Malus, Juglans regia u. s. w.

b. Holzarten, die nie oder nur ausnahmsweise aufreifsen, also stets blos die Bastlagen vermehren, und dadurch den Rindenkörper verdicken, ohne die ältesten Theile zu verlieren, z. B. Fagus silvatica, Carpinus Betulus.

c. Holzarten, die erst spät aufreifsen, und so lange, bis dieses geschieht, den Rindenkörper jährlich durch eine neue Lage von Bast und von Oberhaut verstärken, also letztere lange Jahre beibehalten, z. B. Betula alba, die Kirschbäume.

d. Holzarten, die, so lange sie glattrindig sind, nur den Bast vermehren, nach ihrem früheren oder späteren Aufreissen aber nicht blos letzteren, sondern auch die Borkensubstanz jährlich durch neue Lagen verstärken, während die äufsersten oder ältesten Borkenschichten abtrocknen und sich abblättern, wie z. B. die Eichen, die Ulmen und Linden, die Eschen, die Tannen.

e. Die Rinde der Wurzeln von allen Bäumen und Sträuchern scheint der Rinde sub Liter. *b.* gleich.

Lehrbuch der land- und forstwirthschaftlichen Naturkunde. Zweite Abtheilung, pag. 33.

Aus der Gruppe der Erythroxyleae Kunth haben wir nur eine einzige Species kurz anzuführen:

Erythroxylum Coca Lamark, in die Decandria Trigynia gehörend; ein in Peru einheimischer Strauch, den man auch in Chile und anderwärts im südlichen Amerika zu cultiviren pflegt; seine Zweige sind mit kleinen Schuppen besetzt; die Blätter sind so grofs wie die unsrer Kirschbäume, eiförmig, blassgrün, von zarter Textur; die Blümchen stehen zu zwei bis drei beisammen, sie sind gelbgrünlich und die Blumenstielchen an der Basis mit einem Nebenblättchen versehen. Die Steinfrüchte sind eiförmig, etwas zugespitzt und enthalten einen eckigen Saamen in dem röthlichen Fleische. — Die Cocablätter haben einen angenehm bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack mit einem feinen ätherischen Geruche. Die Indianer in Peru kauen solche entweder für sich oder auf eigne Art zubereitet, wie viele Europäer den Tabak kauen, ganze Völker gewöhnten sich so sehr daran, dafs es ihnen zu einem täglichen unentbehrlichen Bedürfnisse geworden ist, weshalb die Coca auch in jenen Gegenden einen sehr ansehnlichen Handels- und Culturzweig ausmacht. Man sehe Meyen Grundrifs der Pflanzengeographie pag. 425.

Die Gruppen der **Chailletiaceae R. Brown, Pittosporeae R. Br., Nitrariaceae Lindley, Maquineae Martius** und **Chlenaceae Petit Thouars** enthalten keine bei uns gebräuchlichen Arzneipflanzen.

Aus der Gruppe der **Ternstroemiaceae Decand.** haben wir nur eine einzige Art zu erwähnen.

Cochlospermum Gossypium Decandolle, Bombax Gossypium L., B. grandiflorum Sonnerat, in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein auf den Küsten von Coromandel, Travancore und in Zeilon einheimischer Baum, mit fünflappigen, oben fast glatten, auf der untern Seite filzigen, sehr grofsen gestielten Blättern. Ehe diese sich entwickeln, erscheinen schon die hellgelben, in Rispen stehenden Blumen mit fünfblätterigem Kelche und fünf ungleichseitigen bleibenden Blumenblättern. Die drei- bis fünffächerigen Kapseln öffnen sich mit eben so vielen Klappen und enthalten schneckenförmig gewundene oder nierenförmige mit Wolle umhüllte Saamen. Aus dem Stamme dieses Baumes schwitzt jene Gummisorte, die bereits oben (pag. 1081) unter dem Namen Gummi Kuteera beschrieben wurde; in den nordwestlichen Provinzen von Indien wird sie dem Traganth substituirt. Man sehe Royle Illustrations of the Botany of Himelajan mountains pag. 109 und Lindley Flora Medica p. 119.

Familie: THEACEAE Mirbel.

Theaceen.

Die Theaceen oder Camelliaceen, wie sie Decandolle nennt, bilden eine kleine Gruppe von immergrünen, glatten Bäumen oder Sträuchern, die den Ternstroemiaceen sehr nahe verwandt sind und lediglich im östlichen Asien, in China, Japan, Cochinchina uud Ostindien wild wachsen. Die Blätter sind einfach, am Rande gesägt, von etwas steifer lederartiger Consistenz; in den Winkeln derselben stehen oft einzeln die grofsen schönen Blumen. Der Kelch besteht aus fünf bis sieben Blättchen, wovon die innern oft gröfser, etwas concav, lederartig und abfallend sind. Die Blumenblätter hängen an der Basis oft etwas zusammen, es sind ihrer eben so viele als Kelchtheile, mit denen sie alterniren. Die zahlreichen fadenförmigen Staubfäden sind an der Basis in einen oder mehrere Bündel verwachsen und haben bewegliche Staubbeutel. Der einzelne ovalrunde Fruchtknoten trägt drei bis sechs fadenförmige, mehr oder weniger unter sich verwachsene Griffel und hinterläfst eine dreifächerige Kapsel, welche mit drei Klappen sich öffnet, die bald Scheidewände bilden oder mit den Rändern umgeschlagen sind. Jedes Fach enthält öfters nur einen einzigen grofsen dicken Saamen, der auf der Mitte des Randes der Scheidewände befestigt ist. Das Eiweifs mangelt; der Embryo hat grofse, dicke, flachconvexe, an der Basis gleichsam gegliederte, viel fettes Oel

enthaltende Cotyledonen, ein aufsteigendes, äufserst kleines Blattfederchen und ein sehr kurzes, stumpfes, gegen den Nabel gekehrtes Würzelchen.

Gattung Thea L. Thee.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus fünf bis sechs Blättchen; eben so viele Blumenblätter, die an der Basis etwas zusammenhängen, sind in zwei oder drei Reihen geordnet. Die an der Basis fast freien Staubfäden haben rundliche Staubbeutel. Die Scheidewände der dreiknöpfigen Kapsel werden durch die umgeschlagenen Ränder der Klappen gebildet.

Thea chinensis Sims. *)
Chinesischer Thee.

Wie schon der Name sagt, stammt der Theestrauch aus China, wo er nicht nur wild wächst, sondern auch, wie in Japan, in grofser Menge cultivirt wird. Nach Hooker scheint der Anbau auf die gemäfsigte Zone, welche sich in die nördlichen Provinzen des Reichs und in Japan bis zum 45° der Breite erstreckt, beschränkt zu seyn. Die eigentlich sogenannten Theedistricte werden von Dr. Abel so festgesetzt: der des grünen Thees in der Provinz Keang-nan, zwischen 29 bis 40° nördl. Breite, am nordwestlichen Fufse eines Gebirgszuges, der die Provinzen Che-keang und Keangnan trennt. Der des schwarzen Thees in der Provinz Fokien liegt zwischen 27 und 28° nördl. Breite, an den südöstlichen Abhängen eines Gebirgszuges, der die Provinz Fokien von Keang-ti trennt.

Vor einigen Jahren antdeckte Major Grant diese wichtige Pflanze an der Ostgrenze der brittischen Besitzungen in Indien auf den Gebirgen von Manipour. Die Cultur des Theestrauches ist auch in Bengalen versucht und diese Sache be-

*) Die Botaniker sind nicht einig, ob der grüne und schwarze Thee des Handels von einer oder zwei Arten abstamme. Mit der Annahme von Sims, dafs es nur eine Species sey, stimmten früher Loureiro uberein, so wie neuerdings v. Siebold, Meyen und Andere. Zwei Arten nahm Linné an, und die Richtigkeit dieser Ansicht fand in den jüngsten Zeiten gewandte Vertheidiger. Wenn man auch keinen besondern Werth auf die Angaben des bei der engl. ostindischen Compagnie in Canton angestellten Theeschmekkers Reeves legen will, so hat sich doch auch Hooker bestimmt dafür erklärt, und ganz besonders Royle, der ausführlich über diesen Gegenstand spricht. (Illustrations pag. 109—129.) Thea viridis hält in England im Freien aus und ist sehr häufig, Thea Bohea ist seltner und mufs im Hause gehalten werden; der grüne Thee wird in den nördlichen Theilen von China, der schwarze in den südlichen dieses Landes cultivirt. Auch Lindley unterscheidet in der Flora Medica Thea viridis und Bohea als zwei verschiedene Arten.

sonders von Royle ausführlich erörtert worden. Man hat ihn auf Zeilon und nach Java verpflanzt, wo die Holländer dieser Sache grofse Aufmerksamkeit widmen, und Versuche damit auf Sumatra, dem Cap der guten Hoffnung, auf St. Helena und in Brasilien angestellt. In den Gärten um Porto sah Link den Theestrauch nebst der wohlriechenden Olive (Olea fragrans) gleichsam wild wachsen; er glaubt deshalb, wenn einer europäischen Nation daran gelegen sey, Thee in ihrem Lande zu ziehen, so würden sich die nördlichen Provinzen von Portugal dazu vortrefflich schicken.

Die beiden Sträucher, welche den bekannten chinesischen Thee des Hondels liefern, sind übrigens die nachstehenden.

Thea viridis L.
Grüner Theestrauch.

(Blackwell Herb. tab. 351. Plenk plant. med. tab. 427. Hayne Bd. 7. tab. 29. Düsseldorfer Samml Lief. 7. tab. 1. Zenker Waarenkunde Bd. 1. tab. 13.) (Thea stricta Aiton. Hayne Bd. 7. tab. 27. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 7. tab. 3. Zenker Waarenkunde l. cit. fig. C. Loddiges Bot. cabinet. t. 226.)

Ein grofser starker Strauch, mit ausgebreiteten Zweigen; seine Blätter sind 3—5 Zoll lang, sehr breit lanzettförmig, blafsgrün, eigenthümlich wellenförmig gesägt und mit rückwärts gebogenem Rande versehen. Die grofsen weifsen, einzeln stehenden Blumen sind meistens auf die oberen Blattachseln beschränkt; sie erscheinen im Herbste, 6—8 Wochen früher, als die des schwarzen Theestrauches.

Thea Bohea L.
Schwarzer Theestrauch.

(Linn. Amoenitat. academ Vol. 7. p. 236. cum Icone. Blackwell Herb. tab. 352. (unrichtig mit rother Blume). Kämpfer Amoen. exot. p. 605. tab. 606. Plenk plant. med. tab. 426. Hayne Bd. 7. tab. 28. Düsseld. Samml. Lief. 7. tab. 2. Bot. mag. Nr. 3148. t. 998. Bot. cabin. tab. 227. Zenker Waarenkunde l. cit. fig. A. Thea cantoniensis Loureiro. Camellia Thea Link.)

Dieser Strauch ist kleiner als der vorige; seine Zweige mehr aufrecht und steif, die Blätter nur halb oder ⅔ so grofs, völlig flach, mehr lederartig und dunkler grün. Die Blumen stehen zu zwei bis drei in den Winkeln vieler Blätter; sie sind kleiner, haben einen unbedeutenden Geruch und entfalten sich im Winter.

Nach der Angabe des Dr. Abel liefern beide Arten sowohl den grünen, als schwarzen Thee der Kaufläden, doch soll Thea viridis zur Bereitung des grünen Thees vorgezogen werden. Diese Annahme wird durch Charles Millet, der an der Faktorei in Canton angestellt ist, bestätigt, welcher noch bemerkt, dafs die grünen und schwarzen Theesorten nur von der Bereitungsart herrühren, so dafs 1826 grüner Thee aus-

Thea Bohea bereitet nach England kam. Die Varietäten des Thees aus verschiedenen Provinzen entstehen von dem Boden, der Cultur, der Bereitungsart und besonders von dem Theile des Strauchs, von dem die Blätter genommen werden. Von derselben Pflanze gibt es jährlich drei Erndten, im Juni, Juli und August. Die erste liefert die feinern Theesorten, wovon der Pourchong das Erzeugnifs der gröfsern Blätter junger Schöfslinge ist. Die äufsern Schöfslinge mit den sich öffnenden Blattknospen machen den Peko, den man in England gewöhnlich von den Blüthen ableitet *).

Nach v. Siebold sind die Theesträucher im fünften Jahre zur Erndte tauglich; bergige Gegenden, von Quellen und Bächen durchflossen, sind für die Theecultur am geeignetsten. In Japan findet die Theelese vom Anfang des April bis Ende Mai statt. Bei der ersten Ernte werden die jungen Triebe von 2—3 Zoll Länge abgenommen, die Blätter davon gepflückt und sortirt, bei späteren Einsammlungen begnügt man sich, sie abzustreifen; jedesmal nimmt man aber nur so viel ab, als am nämlichen Tage getrocknet werden kann, da die unbereiteten Blätter durch längeres Liegen einen eigenthümlichen Geruch annehmen, die Chinesen unterscheiden selbst den am Morgen oder Abend gesammelten Thee.

Der schwarze Thee wird auf trocknem Wege folgendermafsen bereitet. Man erhitzt die sortirten Blätter in einer eisernen Pfanne über mäfsigem Kohlenfeuer, unter beständigem Umrühren mit den Händen, bis sie welken und gleichsam bratend einen gelblichgrünen Saft ausschwitzen; die so erweichten Blätter werden dann auf eine ausgebreitete Matte geschüttet und noch heifs mit der Handfläche unter mässigem Drucke gerollt. Die nur erst halb gerollten Blätter läfst man erkalten und wiederholt dasselbe Verfahren noch mehreremal, bis sie fast ganz getrocknet und gehörig gerollt sind.

Der grüne Thee wird auf nassem Wege folgendermafsen bereitet. Man bringt die Blätter in einem eignen Behälter über dem Dampfe kochenden Wassers zum Welken,

---

*) W. J. Hooker Geschichte des grünen Thees. Bot. Magaz. New. Series VI. Nr. 3148. Otto und Dietrich allgem. Gartenzeitung 1833. p. 198 u. d. f. Pharmaceut. Centralbl. 1834. p. 28.

Nach einer Notiz in dem Philosophical Magazin. Nov. 1825. pag. 398 besteht der gemeine schwarze Thee der Chinesen hauptsächlich aus alten Blättern von Thea viridis, vermengt mit Blättern von Camellia Sasanqua und C oleifera, und zuweilen mit Fragmenten der Blätter von Olea fragrans. Der feinste Thee, grüner oder schwarzer, scheine von Thea Bohea zu kommen und die Farbe blos vom Alter der Blätter und der Art ihrer Zubereitung abzuhängen. — Man sehe auch:

Mémoire de M. Frédérick Pigau sur le Thé, sa culture, sa recolte, extrait et annoté par A. Chereau. Journal de Chim. med. Mars 1834. pag. 153. Buchner Repertor. Bd. 48. Heft 3. p. 414 u. d. f.

und trocknet und rollt sie jetzt erst mittelst der eisernen Pfanne auf die oben angegebene Art. Der grüne Thee hat beim Trocknen weniger von dem oben erwähnten Safte ausgeschwitzt, worauf, wie Herr v. Siebold glaubt, die mehr narkotische Wirkung desselben beruht, zumal da zur Bereitung auf nassem Wege mehr erwachsene Blätter genommen werden *).

Allbekannt ist der eigne feine und liebliche Geruch des chinesischen Thees; den Geruch der grünen Sorten verglich man gewöhnlich mit dem Arom der Veilchen, den des schwarzen mit dem Dufte der Rosen (Zenker Waarenkunde. Bd. 1. pag. 70—71.). Ueber den Ursprung dieses Wohlgeruchs ist man noch immer nicht ganz einig. Die meisten früheren Autoren leiten ihn von der Beimischung anderer wohlriechender Pflanzentheile ab. Martius nennt besonders Curcuma longa, Iris florentina, Olea fragrans, Mogorium Sambac, Vitex spicata, Camellia Sasanqua (deren Blumen jedoch, wie Nees erinnert, ganz geruchlos sind), Camellia oleifera, Chloranthus inconspicuus und die Saamenkapseln von Illicium anisatum. Sprengel erwähnt noch Melaleuca Thea (Institut. pharmacolog. p. 256.). Richard glaubte, dafs die Theerose dazu verwendet werde, deren Geruch allerdings manchen chinesischen Theesorten sehr ähnlich, aber nicht haltbar ist. Noch hat man Polygala theezans, Viburnum odoratissimum, Magnolia Julan, das Oel der Galuga u. s. w. genannt, und erinnert, dafs nicht sowohl diese Pflanzen selbst, als die aus ihnen bereiteten Tincturen oder ätherischen Oele zum Aromatisiren des Thees verwendet würden, indem man denselben während der Zubereitung damit befeuchte.

Die Blätter der **Camellia Sasanqua L.** oder **stumpfblätterigen Camellie** könnten allerdings zur Theebereitung benutzt werden, da sie nach Royle eben so, wie die von **Camellia Kissi**, getrocknet Thee-Geruch haben

Nach der Bemerkung des Herrn v. Siebold findet man den feinen veilchenartigen Geruch besonders bei jener Theesorte, die aus den zartesten jüngsten Blättern des Theestrauches bereitet wird, die, wie er glaubt, ein eignes ätherisches Oel enthalten, das beim Uebergiefsen mit siedendem Wasser sich entwickelt und jenen angenehmen Geruch verbreitet. In Japan mischt man seiner Erfahrung zufolge keine andere Blume oder Wurzel dem Thee zu, namentlich nicht die Thee-Orchis oder Chloranthus inconspicuus; doch erzählen, wie er hinzusetzt, die Japaner, dafs eine Hand voll Thee, in eine gegen

---

*) Annalen der Pharm. Bd. 11. pag. 42 u. d. f. Den Angaben des Herrn v. Siebold ganz entgegen wird dem Berichte des Herrn Prof. Meyen zufolge der schwarze Thee auf nassem, der grüne auf trocknem Wege bereitet.

Abend sich schliefsende Lotosblume (Nelumbium speciosum) gelegt, die Nacht über den angenehmen Geruch dieser Blume einsauge und dadurch ungemein schmackhaft werde. — Murray machte in Hinsicht des Theegeruchs darauf aufmerksam, dafs manche Pflanzen erst, wenn sie getrocknet sind, einen eignen Geruch annehmen, und Nees ist der Meinung, dafs das Arom des chinesischen Thees durch das Rösten der Blätter, wie bei dem Kaffee, sich entwickle. Diese Ansicht theilt auch Herr Professor Meyen mit, welcher ausdrücklich sagt, es sey durchaus nicht der Fall, dafs der Wohlgeruch besonderer Theesorten von andern geruchvollen Substanzen abhänge, doch sah er selbst grofse Massen der Blüthenknospen von Olea fragrans, welche in China wirklich in den Handel kommen und von besondern Liebhabern zur Verbesserung des Geschmackes von grünem Thee gebraucht waren, nur mische sich Jedermann diese Substanz nach Belieben zu *).

Die Sorten des chinesischen Thees kann man mit Martius auf nachstehende Weise anordnen.

A. Braune oder schwarze Theesorten.

1. Thee Bou, Bouy oder Bohea. Mittelmäfsig grofse schwarzbräunliche, der Länge nach gerollte und mit Blattstielen vermischte Blätter. Wenn man sie mittelst heifsem Wasser ausbreitet, findet man sie länglich oder lanzettförmig, gezähnt, braun, dicker als die grünen Theesorten und leichter zerbrechlich. Ihr Geruch ist nicht sehr stark, der Geschmack bitter und adstringirend. Der Aufgufs wird schnell dunkel und röthet nach Chevallier die Lackmustinctur nicht. Diese Sorte lieferte Tannin 40,6, Gummi 6,3, Holzfaser 44,8, Kleber 6,3, flüchtige Materie und Verlust 2. Man erhält diese Theesorte in cubischen Büchsen von weifsem Holze; die Blätter sind oft zerbrochen und mit vielem Staube gemischt.

2. Congo oder Congfu. Ziemlich breite, sonst in allen Eigenschaften den vorigen sehr ähnliche Blätter. Man nennt ihn auch Camphou, was auserlesen bedeutet. Mérat und Lens sagen, es seyen die besten, zarten, ganzen und mäfsig grofsen Blätter des Thebou.

3. Campoe unterscheidet Martius als besondere Sorte von ziemlich grofsen, dunklen, glänzenden, angenehm nach Violenwurzel riechenden Blättern, die ein blasses Infusum geben.

4. Souchong. Von einigermafsen heuartigem Geruche und unangenehmem Geschmacke. Der Aufgufs ist gelblichgrün.

---

*) Grundrifs der Pflanzengeographie p. 450 — 463, wo man viele interessante Nachrichten über die Theepflanzen gesammelt findet.

5. Padre Souchong. Caravanenthee; kommt gewöhnlich über Kiachta in Büchsen, er hat einen lieblichen Geruch und feinen Geschmack. (Thea cantoniensis Loureiro.) Mehrere Pharmakologen unterscheiden diese beiden Sorten nicht. Nach Mérat und Lens besteht der Souchongthee aus jungen sorgfältig gerollten Blättern, die bräunlich mit etwas Violett gemischt, grofs, elastisch sind, und einen lieblichen Melonengeruch haben. Die Sorte ist zumal in Dänemark und Schweden beliebt. Man erhält sie in Kisten, die mit artigen Bildern geziert sind, was darauf hindeutet, dafs auch die Chinesen diese Sorte besonders schätzen.

6. Pecco. Thé Pekao. Eine bekannte und beliebte, eher nach Veilchen, als nach Rosen duftende Sorte, die öfters mit kleinen, weifslichen Blümchen (wahrscheinlich von Olea fragrans) untermischt vorkommen soll. Die Blättchen sind mit einem weifsen Filze überzogen, am Rande gewimpert, und scheinen noch sehr jung von der Pflanze genommen worden zu seyn. Nach Guibourt findet man kleine silberweifse Fäden darin, die nichts anderes sind, als die äufsersten noch nicht entwickelten und mehr behaarten Blättchen des Zweiges, wie denn auch Pekao nichts anderes als weifse Spitzen bedeuten soll. Man soll diese zumal in Rufsland beliebte Sorte selten rein erhalten *).

Nach Mac Culloch wachsen die schwarzen Theesorten, welche ausgeführt werden, grofsentheils in der Provinz Fokien, die nordöstlich an die Provinz Canton grenzt. Wenn im Frühjahr von den feinsten schwarzen Theesträuchern die Blattknospen, ehe sie sich entwickeln, gepflückt werden, so erhält man den feinsten Peko, welcher zuweilen Blumenthee (white blossom) genannt wird, weil einige Blümchen der Olea fragrans beigemischt werden. Es wird sodann Anfangs Mai eine zweite Blätterernte von denselben Pflanzen gehalten, eine dritte Mitte Juni und eine vierte im August; die letzte, welche nur alte und breite Blätter bringt, ist von geringem Wohlgeschmack und Werth. Je jünger die Blätter sind, um so köstlicher ist der Thee, den man aus ihnen bereitet. Unter die Congo- und Souchong-Theesorten wird gewöhnlich etwas Pecco gemischt, und daher rührt bei den Londner Theehändlern die Unterscheidung der ordinären Sorten und der mit Pecco-Geruch.

B. Grüne Theesorten.

7. Singloe. Singio oder Songlo, von dem Orte, an dem man ihn cultivirt, so genannt, von bleifarbigem oder

---

*) Nr. 1. des schwarzen Thees ist der wohlfeilste und so abwärts Nr. 6. der kostbarste, so von dem grünen Nr. 7. der geringste bis zu Nr. 12. als der theuerste.

bläulichgrünem Ansehn und sehr adstringirendem Geschmacke. Es sind spitze längliche Blätter, die einen grünen oder gelblichen Aufguſs liefern; öfters sind die Blätter groſs, schlecht gerollt und mit Staub vermischt.

8. Tonkay. Dem vorigen an Farbe sehr ähnlich, nur mehr bräunlich.

9. Haysan. Fast der Länge nach gerollte Blätter von heuähnlichem Geruche und blaſsgraulicher Farbe. Er soll seinen Namen von einem Kaufmanne haben, der ihn zuerst nach Europa brachte. Er heiſst auch Thé Hysven, Heysswen oder Hysson. Die im heiſsen Wasser ausgebreiteten Blätter sind lanzettförmig, gezähnt, dick, etwas gekrümmt, 2—3 Zoll lang, 1 Zoll breit, etwas glänzend, die jüngeren behaart, sie liefern einen gelbgrünlichen Aufguſs, der Lackmus röthet und etwas herb schmeckt.

Mérat und Lens nennen Thé Hayswen die feinste der grünen Sorten, dagegen Thé Hayswen-Skéke eine schlechte oder Ausschuſswaare (sorte commune et de rebut), bestehend aus schlecht gerollten, an Farbe ungleichen, stark, aber nicht angenehm riechenden Blättern.

10. Tchi, Perlthee, Tiothee. Es sind in erbsengroſse Kügelchen gerollte junge feine Blätter, die mehr bräunlichgrün sind als Haysan und auch angenehmer riechen. Nach Guibourt werden die Blätter mit den Händen erst der Länge nach, dann gegen sich selbst gerollt, wodurch sie der Feuchkeit weniger zugänglich würden und der Geruch sich besser erhalte. Der Aufguſs ist etwas dunkler als der von Haysan, sonst ihm ganz ähnlich.

11. Aliofar, Schieſspulverthee. Kleine linsengroſse Blattkügelchen von graulichgrüner Farbe. Nach Zenker eine Mischung von Haysan und Perlenthee, aus denen die kleinsten Kügelchen herausgesucht werden. Guibourt ist der Meinung, die Blätter würden quer in drei oder vier Theile zerschnitten, ehe man sie rolle, worin allein die Ursache ihrer Kleinheit zu suchen sey.

12. Soulang. Kaiserthee, Blumenthee (Bing?). Groſse locker gerollte, hellgrüne Blätter von schwachem, jedoch sehr lieblichem, von beigemischten Blumen der Olea fragrans modificirtem Geruche. Es ist dies die feinste und kostbarste von allen Sorten. Er heiſst auch Téhulan oder Chulan und findet sich seltner im Handel, und zwar in kleinen Büchsen vor. Der wahre Kaiserthee soll übrigens gar nicht nach Europa kommen und blos für den Gebrauch der vornehmsten Chinesen bewahrt werden; er besteht, wie man sagt, aus den kaum geöffneten Knospen des Strauchs und wird pulverisirt aufbewahrt.

Der sogenannte Ziegelthee oder Tafelthee der Mongolen wird nach Rehmann aus den alten, gröberen, verdorbenen und ungereinigten Blättern und Stielen des Theestrauches, wozu noch die Blätter anderer Gewächse kommen, bereitet. Man vermengt sie mit dem Blute von geschlachteten Schafen und Hornvieh und preſst sie dann in länglich-viereckige Formen, die in besonders dazu eingerichteten Oefen getrocknet werden. (Annalen der Pharm. Bd. 19. p. 229.)

Der kalte verdünnte wässerige Aufguſs von grünem und schwarzem Thee (Haysan und Thébou) wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefällt. Silbersolution bewirkt sogleich braunrothe Verdunkelung, später Schwärzung und Reduction des Silbers; Thé Bou wirkte jedoch minder energisch als Haysan-Thee.

Vorwaltende Bestandtheile der Blätter des Theestrauches sind: flüchtiges Oel, Gerbstoff, Gummi, Extractivstoff und Thein (worüber der erste Band nachzusehen ist)*), ein dem Caffein sehr verwandter oder identischer Stoff. Nach Frank bestehen 100 Theile grüner Thee aus: Gerbestoff 34,6, Gummi 5,9, Kleber 5;7, Holzfaser 51,3, flüchtige Theile und Verlust 2,5 (100,0). Brauner Thee in 100 aus Gerbestoff 40,6, Gummi 6,2, Kleber 6,3, Holzfaser 44,8, flüchtige Theile und Verlust 2,0 (100,0). Davy, Brande und Bergsma stellten auch Versuche mit Theesorten an.

Ch. J. Mulder lieferte eine chemische Untersuchung des chinesischen und javanischen Thees, die sich ziemlich gleichförmig verhielten, aus den Resultaten entnehmen wir nur die Bestandtheile von zwei chinesischen Sorten.

	Haysan.	Congo.
Aetherisches Oel	0,79	0,60
Chlorophyll	2,22	1,84
Wachs	0,28	0,00
Harz	2,22	3,64
Gummi	8,56	7,28
Gerbestoff	17,80	12,28
Thein	0,43	0,46
Extractivstoff	22,80	19,88
Apothem	Spuren	1,48
Durch Salzsäure ausgezogenes Extract	23,60	19,12
Eiweiſstoff	3,00	2,80
Faser	17,08	28,32
Salze unter den erwähnten Bestandtheilen begriffen	5,56	5,24.

Im Thein liegt nicht das Wirksame des Thees, wohl aber in dem Gerbestoff und zumal in dem ätherischen Oele, das in

*) Man vergleiche auch Oudry im Magazin für Pharm. Bd 19. p. 49. Herzog in Brandes Archiv, zweite Reihe, Bd. 23. pag. 257. Carl Jobst in den Annalen der Pharm. Bd. 25. p. 63. Günther in Buchner's neuem Repert. Bd. 11. pag. 103.

grofser Menge genossen giftige Eigenschaften zeigt. Dem Gerbestoff verdankt der Thee seinen erfrischenden zusammenziehenden Geschmack, soll er aber zu den besseren Sorten gehören, so mufs er durch Gummi oder andere Stoffe eingehüllt seyn. Die besten grünen Sorten enthalten den meisten Gerbstoff, dieser nebst dem Gummi ist mehr in dem zweiten, das flüchtige Oel in dem ersten Aufgusse des Thees. In dem schwarzen Thee ist durch den Einflufs eines höheren Wärmegrades der Extractivstoff und selbst ein Theil des Gerbestoffs in Apothem verwandelt, was bei dem grünen nicht der Fall ist *).

Sehr häufig wurde der chinesische Thee mit den Blättern anderer Gewächse verfälscht, wozu insbesondere die von Prunus spinosa, Fraxinus excelsior, Glycyrrhiza glabra, Sambucus nigra, Crataegus Oxyacantha, Ulmus campestris, Pyrus Malus u. s. w. verwendet wurden, was aber, wie Burnet zeigte, sehr bald durch die Structur dieser Blätter, die freilich nur Botanikern zureichend bekannt ist, ausgemittelt werden kann. Auch kam es nicht selten vor, dafs man frischen Thee mit bereits gebrauchtem vermischt fand; um den fehlenden Gerbestoff zu ersetzen, wurde Catechu beigemischt, auch nach Umständen Zucker, Syrup, Thon, Campecheholz der Farbe oder des Geschmackes wegen zugesetzt. In England existirt deshalb eine eigne Verordnung, die die Strafen dieser Betrügerei genau bestimmt, auch sind eigne Theeschmecker angestellt, die die Güte dieser Drogue gehörig auszumitteln verstehen und sehr ansehnliche Besoldungen ziehen **).

Anwendung. Allbekannt ist die in vielen Ländern allgemeine Benutzung des chinesischen Thees zum täglichen Getränke; es kann aber derselbe zumal bei Personen, die nicht daran gewöhnt sind, auch als Arzneimittel benutzt werden, und wirklich wird er eben nicht ganz selten von den Aerzten deshalb verordnet. Chevallier gab die Vorschrift zu einem Syrupus und Extractum Theae und noch anderer Präparate. Früher war auch ein in China bereitetes Thee-Extract im Handel. Bergius beschreibt es als eine trockne, feste, schwärzliche, glänzende, sehr brüchige, zerreibliche Masse von nur geringem Theegeruche, aber stiptischem Geschmacke; zwischen den Zähnen war es brüchig, löste sich leicht auf und färbte den Speichel grün. Mit kochendem Wasser bildete es eine grünbraune Lösung von eben nicht angenehmem Geruche und rauhem stiptischem Thongeschmacke. Ein Theeaufgufs soll das Schimmeln der Tinte verhindern, wenn man nur einen Löffel voll des ersten auf eine Pinte Tinte setzt. (Buchner's Repertor. XIII. p. 52.) Aus den Saamen des cultivirten Theestrauches, so wie der verwandten Arten kann mit Vortheil ein brauchbares fettes Oel geprefst werden. (Brandes pharm. Zeit. Bd. 12. pag. 207.) Als Surrogate des chinesischen Thees ist eine Menge einheimischer Pflanzen versucht worden, ohne jedoch den ersten zu verdrängen.

---

*) Poggendorf Annalen XLIII. 161 und 632. Annalen der Pharm. Bd. 28. p. 314. Brandes Archiv, 2te Reihe, Bd. 15. p. 68.

**) Ueber Theeverfälschung sehe man auch Brandes pharmaceut. Zeitung Bd. 9. pag. 31.

In Europa soll man dazu benutzt haben die Blätter von Fragaria vesca, Veronica officinalis, prostrata, Chamaedrys, montana, Teucrium; Vaccinium Myrtillus, Vitis idaea, uliginosum, Crataegus Oxyacantha, Prunus Cerasus, Rosa rubiginosa, Rubus arcticus, Myrica Gale, Chenopodium ambrosioides, Clinopodium vulgare, welche Pflanze besonders Fleischmann in München rühmte; Denys empfahl die Blätter einer Spiraea, so wie die von Hedysarum Onobrychis, welche man mit Iris florentina aromatisiren soll u. s. w.

Im nördlichen Asien gebrauchte man die Blätter von Pedicularis lanata, Rhododendron chrysanthum, Saxifraga crassifolia, Glycyrrhiza hirsuta, Polypodium fragrans u. s w.

Im südlichen Asien die von Teucrium Thea, Rhamnus theaezans, Salvia officinalis, Cymbopogon Schoenanthus, Ocimum album u. s. w.

Im nördlichen Amerika dienten die Blätter von Viburnum cassinoides, prunifolium, laevigatum, Prinos glaber, verticillatus, Solidago odora, Gaultheria procumbens. Ceanothus americanus, Ledum latifolium u. s. w.

In Westindien und im südlichen Amerika. Monarda didyma, Capraria biflora, Psoralea glandulosa, Symplocos Alstonia, Erythroxylon Coca, Lantana pseudo-Thea, Ilex vomitoria u. s. w.

In Neuholland und Neuseeland. Correa alba, Leptospermum flavescens, Smilax glyciphyllos, Rpogonum parviflorum u. s w.

Geschichte. Die Cultur des Theestrauches in China ist sehr alt, indem bereits im Jahre 783 eine Steuer davon entrichtet werden mufste; 810 wurde er in Japan bekannt und seit 828 in Korea gebaut. Im 9 Jahrhundert sahen die Araber Wahab und Abuseid dieses Gewächs in China und beschrieben es unter dem Namen Tsa. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurde der Thee selbst in Europa bekannt Giovanni Batista Ramusio gedenkt seiner im Jahre 1559; in einem 1576 in Japan von Ludwig Almeida geschriebenen Briefe wird er Chia genannt, und von dem Gebrauche zum Getränke gesprochen. Maffeus, der 1588 eine Beschreibung von Ostindien herausgab, spricht ebenfalls davon. Der Spanier Texeira sah die getrockneten Theeblätter in Malacca; Peter Jarrici gab 1610 und Nicolaus Trigaultius 1615 nähere Nachricht von ihnen. Nach Paris kam der Thee zuerst 1636, in Holland wurde er von der dortigen ostindischen Compagnie 1660 eingeführt und aus einer Parlamentsacte erhellt, dafs er in demselben Jahre auch in englischen Kaufhäusern zu finden war *) Nach Mac Culloch wurden in England im Jahre 1833 verbraucht 31,829,620 Pfund Thee. Im Jahre 1832 belief sich die Theeeinfuhr in Rufsland auf 6,461,064 Pfund. Der Theeverbrauch in Holland beträgt ungefähr 2,800,000 Pfund jährlich und zwar meistens schwarzer Thee. Der Verbrauch in Frankreich wird kaum 230,000 Pfund übersteigen. Die Einfuhr in Hamburg wechselt zwischen 1,500,000 und 2,000,000 Pfund, wovon der gröfsere Theil ins Innere von Deutschland geht. Die Einfuhr in Triest und Venedig beträgt kaum einige Centner jährlich, dagegen die vereinigten Staaten jährlich 8,000,000 Pfund bedürfen.

Der Thee wird in Kisten verpackt, die mit allerlei Figuren verziert und innen mit Blättern von Pharus officinalis ausgelegt sind, eine ganze Theekiste wiegt 315—330 Pfund, man hat $1/4$, $1/8$, $1/16$ Kiste und die feinsten Sorten kommen in Blechdosen in den Handel. Im Jahre 1664 kaufte die ostindische Compagnie 2 Pfund 2 Unzen Thee, um solche dem König von England zum Geschenk zu machen; 1667 ertheilte dieselbe die erste Ordre 100 Pfund von dem besten Thee zur Einfuhr nach England zu kaufen. Ueber die gegenwärtig eifrig betriebene Theecultur in Brasilien sehe man die Nachrichten von Guillemin in den Nouvelles Annales de Voyages. Février 1839. pag. 256.

---

*) Man sehe Adrianus Bergsma Dissert. botanico-medica de Thea Trajecti ad Rhen. 1826.

C. Ritter, Historisch-geographische und ethnographische Verbreitung der Theecultur, des Theeverkehrs und Theeverbrauchs. Annal. der Pharm. Bd. 6. pag. 88 u. d. f. Auch in dessen Erdkunde im Verhältnifs zur Natur u. s. w. Bd. 3 pag. 229—256.

Fünfte Section der sechsten Unterklasse.

Triplo- vel polyplocarpae.

Die Gewächse dieser Abtheilung haben als gemeinschaftliches Merkmal, das sie von denen der vorigen unterscheidet, nur den Unterschied in der Structur, dafs ihre Frucht in der Regel aus mehr als drei Carpellarblättern gebildet wird.

Familie: **PORTULACEAE** *Jussieu.*

Portulaceen.

Saftvolle Sträucher oder Kräuter, die grofsentheils an der Südspitze von Afrika, so wie im südlichen Amerika wohnen, und von denen Europa nur eine einzige Species besitzt. Sie wachsen jederzeit an sehr trocknen sandigen Orten und öffnen ihre Blumen, die meistens nur einen Tag lang dauern, blos bei heiterm Himmel gegen die Mittagszeit hin. Die Blätter stehen meistentheils abwechselnd; sie sind ganz, nur selten noch mit häutigen Afterblättchen besetzt. Die Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln oder an der Spitze der Stengel in Trauben oder Rispen. Der Kelch besteht aus 2, seltner 3—5 Blättchen, die an der Basis zusammenhängen. Grofsentheils besteht die Corolle aus fünf Blumenblättern, doch kommen deren auch 3, 4 oder 6 vor, gewöhnlich sind sie getrennt, bisweilen an der Basis in einer kurzen Röhre vereinigt. Bisweilen mangeln sie ganz. Gleich den Blumenblättern sitzen auch die Staubfäden, die in sehr verschiedener Anzahl vorkommen, im Grunde des Kelches; sie haben drehbare, zweifächerige, der Länge nach sich öffnende Staubbeutel. Der freie einfächerige Fruchtknoten trägt unmittelbar, oder auf einem einfachen Griffel mehrere vieltheilige Narben und hinterläfst als Frucht eine einfächerige Kapsel, die entweder mit einem Deckel (*Pyxidium, Capsula circumscissa*) oder mittelst dreier Klappen sich öffnet, bisweilen enthält sie nur einen einzigen Saamen und bleibt dann geschlossen. Die an einer Mittelsäule (*Columella*) befestigten Saamen haben ein mehliges Eiweifs, um welches herum der Embryo sich krümmt; sein langes Würzelchen befindet sich in der Nähe des Nabels.

Gattung Portulaca L. Portulak.

(System. Linn. Dodecandria Monogynia.)

Der zweitheilige Kelch ist mit der Basis des Fruchtknotens verwachsen, welcher verwachsene Theil ringförmig stehen bleibt. Die Corolle besteht aus vier bis sechs freien, oder an

der Basis verbundenen Blumenblättern. Staubfäden sind 8—16 vorhanden. Der Fruchtknoten trägt 3—8 fadenförmige Narben. Die vielsaamige Kapsel öffnet sich mit einem ringsumschnittenen Deckel.

Portulaca oleracea L.
Gemeiner oder Gemüse-Portulak, Kohlportulak, Burzelkraut.

(Blackwell Herb. tab. 287. Plenk plant. med. tab. 361.)

Der gemeine Portulak wächst häufig an sandigen Orten, an Wegen, in Weinbergen und Gärten, und wird auch nicht selten cultivirt, wo dann alle Theile gröfser, stärker und saftiger werden (P. sativa Haw., P. latifolia Haw.). Es ist eine jährige Pflanze mit ästig-faseriger, weifslicher Wurzel, die mehrere im Kreise dicht auf der Erde liegende, hand- bis fufslange, ästige, glatte, saftige, häufig röthliche Stengel treibt. Die Blätter sitzen abwechselnd, sie sind spatelförmig, klein, glatt, glänzend, dick und saftig, bei der cultivirten Pflanze bisweilen gelblich (P. aurea Hortulan.). Die kleinen gelben Blumen erscheinen im Juli und August einzeln oder gehäuft stiellos in den Blattwinkeln.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Portulacae. Ersteres hat einen schwach salzigen krautartigen Geschmack; die Saamen sind geschmacklos.

Vorwaltende Bestandtheile: äpfelsaurer Kalk.

Anwendung. Den Portulak ifst man als Salat, Gemüse und Suppen u. s. w., welche Speisen die Aerzte gegen den Scorbut und in andern Krankheiten verordnen. Ehedem hatte man Conserva et Syrupus Portulacae. Der Saame gehörte zu den Seminibus quatuor frigidis minoribus.

Geschichte. Der Portulak kommt schon in den hippokratischen Büchern vor. Als Emmenagogum diente der Saame mit Wein, die Blätter wurden äufserlich als Cataplas benutzt, auch pflegte man die Pflanze mit Salz eingemacht zu speisen.

Die Gruppe der Fouquieraceae Decandolle enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: ALSINEAE Bartling.
Alsineen.

Nach der Anordnung von Jussieu machen die Alsineen einen Theil der Caryophylleen aus; es sind Kräuter, seltner Stauden, welche in den gemäfsigten und kalten Gegenden, so wie auf den höchsten Gebirgen der nördlichen Hemisphäre in

Menge vorkommen. Die Stengel und Zweige sind knotig gegliedert; die Blätter stehen gegen einander über, sie sind einfach, ganz, an der Basis verwachsen und ohne Blattansätze. Die regelmäſsigen, fast immer weiſsen Zwitterblumen sind in zweitheilige Afterdolden oder unregelmäſsige Rispen geordnet. Der gewöhnlich stehen bleibende Kelch ist in vier bis fünf Segmente getheilt. Auf einem drüsigen innerhalb der Basis des Kelches sich befindlichen Ringe sitzen vier bis fünf sehr kurz benagelte, mit den Kelchsegmenten alternirende, bald abfallende, ganze oder zweitheilige Blumenblätter, die nur selten ganz fehlen. Auf dem oberen Rande desselben Ringes sitzen die Staubfäden, es sind ihrer doppelt so viel als Blumenblätter, seltner eben so viele, oder weniger. Der Fruchtknoten trägt zwei bis fünf Griffel, mit eben so vielen verlängerten Narben, seltner sitzen diese unmittelbar auf dem Fruchtknoten selbst. Die einfächerige Kapsel öffnet sich mit einer gleichen oder doppelten Zahl von Klappen, als Narben sind; sie enthält gewöhnlich mehrere nierenförmige, oft eingestochen punktirte oder mit erhabenen Punkten besetzte Saamen, die an einem Mittelsäulchen oder an der Basis des Faches befestigt sind. Sie haben ein mehliges, selten etwas fleischiges Eiweiſs, an dessen Seite der gerade oder gewöhnlich gekrümmte Embryo sich befindet, sein Würzelchen liegt in der Nähe des Nabels und bei dem Keimen entwickeln die Cotyledonen sich blattartig.

Gattung Stellaria L. Sternkraut.

(System. Linn. Decandria Trigynia.)

Der Kelch ist fünfblätterig; die Corolle besteht aus fünf zweispaltigen Blumenblättern. Staubgefäſse sind zehn, seltner drei, fünf oder acht vorhanden. Die einfächerige vielsaamige Kapsel öffnet sich mit sechs Klappen.

Stellaria media Villars.

Mittleres Sternkraut, Sternmiere, Vogelmiere, Vogelkraut, Hühnerdarm, Mäusedarm, weiſse Miere.

(Blackwell Herb. tab. 164. Plenk plant. med. tab. 242. Hayne Bd. 2. tab. 47. Alsine media L.)

Der weiſse Hühnerdarm wächst überall an Wegen, in Gärten und Weinbergen, auf Aeckern u. s. w., es ist ein zartes jähriges Pflänzchen, mit hand- bis fuſslangem, am Grunde wurzelndem und ästigem, zum Theil knieförmig gebogenem Stengel, der abwechselnd auf einer Seite in einer Linie zart behaart, sonst glatt und glänzend ist. Die kleinen, 2—6 Linien langen, oval-herzförmigen Blättchen stehen gegen ein-

ander über auf eben so langen oder längeren, am Rande zart gewimperten Blattstielen; sie sind zart, glatt, ohne alle Bedeckung, auf beiden Seiten fast gleichfarbig hellgrün. Einzeln stehen die kleinen weifsen Blümchen dem Blätterpaare zur Seite auf ihren Stielen, die länger als die der Blätter sind; die tief zweigetheilten Blumenblätter sind kaum so lang, als der Kelch. Die Zahl der Staubfäden ist nicht beständig, im Frühjahr findet man häufiger drei Staubfäden, im Sommer dagegen häufiger fünf, wie denn auch Linné die Gattung Alsine in die Pentandria Trigynia zählte, sonst kommt sie auch zumal in wärmeren Gegenden häufig mit acht oder noch mehr mit zehn Staubfäden vor, wie denn dieses gemeinste aller deutschen Pflänzchen fast das ganze Jahr hindurch, so lange es nicht gefriert, blühend gefunden werden kann. Die kleine Kapsel ist weifslich, oval-länglich.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze: Herba Alsines seu Morsus gallinae; es ist geruchlos und schmeckt schwach süfslich-schleimig, kohlartig.

Vorwaltende Bestandtheile sind nicht näher bekannt.

Man verwechsle diese Pflanze nicht mit den Arten von Cerastium, die in die Decandria Pentagynia gehören, häufig an allen Theilen behaart sind, während die Stengel der Stellaria media nur alternirend eine feine Haarreihe auf einer Seite der Stengel zwischen den Knoten zeigen; auch verwechsle man sie nicht mit dem rothen Hühnerdarm oder Anagallis arvensis (pag. 680).

Anwendung. Ehedem wurde dieses Kraut häufig bei Blutspeien, Hämorrhoiden u. s. w. innerlich und bei Augenentzündung, Milchstockungen, als Wundkrant u. s. w. äufserlich gebraucht. Es ist ein gutes Vogelfutter.

Geschichte. Leonhard Fuchs und Mathiolus glaubten in diesem Pflänzchen die Alsine des Dioscorides gefunden zu haben und führten sie deshalb in die Officinen ein. C. Bauhin nannte sie zuerst Alsine media, weil man gröfsere und kleinere verwandte Arten mit dem Namen Alsine bezeichnete. Alsine major der alten deutschen Botaniker ist Stellaria nemorum L. Alsine minor ist Arenaria tenuifolia L. und Alsine minima die Arenaria serpillifolia L. Auch Sagina procumbens L. und ähnliche wurden mit diesem Namen belegt. Alsine fontana der Alten ist Stellaria aquatica Pollich, Alsine hirsuta des Gesner ist Cerastium vulgatum Linnaei u. s w.

Stellaria Holostea L. Augentrost-Sternkraut. Ein überall in Hecken, an Wegen, schattigen Orten wachsendes perennirendes, etwa fufshohes oder höheres Pflänzchen mit dünnem, aufrechtem, viereckigem, etwas rauhem, oben gabelförmigem Stengel; gegenüber stehenden, sitzenden, an der Basis verwachsenen, lanzettförmig spitzen, am Rande ganz fein gesägten, scharfen, grasartigtn Blättern, und am Ende etwas gehäuft stehenden, ansehnlichen schneeweifsen Blumen, deren Corolle viel länger als der Kelch, und die Blumenblätter bis zur Hälfte gespalten sind. Davon war sonst das Kraut: Herba Graminis floridi, officinell. Der frisch ausgeprefste Saft desselben diente bei Augenentzündungen.

Holosteum umbellatum L. Doldensparre; in die Triandria Trigynia gehörend. Ein kleines, zartes, höchstens handhohes, jähriges, graugrünes Pflänzchen, mit aufsteigendem Stengel; die Wurzelblätter bilden eine Rosette, sie sind oval-lanzettförmig, die Stengelblätter zusammengewachsen, ganzrandig. In den ersten schönen warmen Tagen im April erscheinen die weifsen Blümchen, eine Dolde bildend, deren Strahlen theils aufrecht stehen, theils mehr oder weniger abwärts gebogen sind. Die Corolle hat fünf Blumenblätter, die Frucht ist eine einfächerige, länglichrunde Kapsel Unter dem Namen Herba Holostei caryophylli waren sonst die Blätter officinell.

Cerastium arvense L. Ackerhornkraut. In die Decandria Pentagynia gehörend. Ein überall an Wegen, in Feldern, an den Mauern der Weinberge u. s. w. wachsendes, ausdauerndes, hand- bis fufshohes Pflänzchen, mit an der Basis niederliegendem, aufsteigendem, gabelförmig ästigem, stark behartem Stengel; gegenüberstehenden kleinen, linienförmig länglichen, stumpfen, sitzenden, behaarten Blättern und am Ende der Zweige stehenden, zierlichen, schneeweifsen Blumen, deren Blumenblätter viel gröfser als der fünftheilige Kelch, zweispaltig und geadert sind. Die Frucht ist eine kleine, länglich cylindrische, einfächeriche, an der Spitze zehnzahnige Kapsel. Davon waren sonst die wohlriechenden Blumen Flores Auriculae muris, flore pulchro albo, seu Holostii caryophylli, officinell.

Cerastium vulgatum L. Gemeines Hornkraut, ist ein eben so gemeines Pflänzchen, wie das vorige, aber kleiner, einjährig, rauher behaart, etwas klebrig, die Blümchen kleiner als der Kelch, auch die übrigen gemeinen Arten dieser Gattung, wie das klebrige und das kleine Akkerhornkraut, Cerastium viscosum L. und C. semidecandrum L. besitzen die schöne weifse Corolle des C. arvense keineswegs, und sind schon daran leicht von demselben zu unterscheiden.

Die Gruppe der Elatineae Cambessédes enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: SILENEAE Bartling.

Sileneen.

Auch die Sileneen machen einen Theil der Caryophylleen des Jussieu aus. Es sind Kräuter oder Stauden, seltner Sträucher, die vorzugsweise in der gemäfsigten Zone beider Hemisphären wohnen, manche Arten finden sich auch in den kälteren Gegenden des Nordens, aber in den Tropenländern kommen sie nur selten, und dann immer auf den höchsten Gebirgen vor. Die Stengel nebst ihren Aesten sind knotig gegliedert, die Blätter gegen einander über stehend, an der Basis verwachsen, einfach, ungetheilt und ohne Blattansätze. Die Blumen sind gewöhnlich Zwitter, nur selten diclinisch, meistens bilden sie Büschel, Doldentrauben, zusammengezogene oder ausgebreitete Rispen; nur selten stehen sie einzeln. Der Kelch ist einblätterig, röhrig, fünfzähnig, selten fünftheilig, bleibend. Die fünf Blumenblätter sitzen auf einem eig-

nen gestielten Fortsatze des Fruchtbodens, den Richard *Periphorium* nannte; sie sind benagelt, fallen leicht ab und sind am Anfange des Nagels oft mit eignen Anhängseln (*Corona* Willdenow) versehen, die man auch *Paracorolla* nannte; der Saum (*limbus*) ist ganz oder zweitheilig und rollt sich nach der Befruchtung öfters nach innen auf. Zehn Staubfäden haben denselben Insertionspunkt, wie die Corolle, selten sind es ihrer fünf, die mit den Blumenblättern alterniren. Der ein- bis fünffächerige Fruchtknoten trägt unmittelbar, oder auf besondern Griffeln zwei bis fünf sehr lange einfache Narben. Die Frucht ist eine lederartige oder papierdicke Kapsel, die sich mit eben so viel oder der doppelten Zahl von Klappen öffnet, als Narben vorhanden sind. Sehr selten öffnet sich die Frucht mit einem Deckel oder ist beerenartig und bleibt geschlossen. Die Structur der Saamen, so wie die des Embryo stimmt mit der der Alsineen überein.

Gattung Saponaria L. Seifenkraut.

(System. Linn. Decandria Digynia.)

Der Kelch ist cylindrisch oder bauchig, die fünf Blumenblätter ganz, und mit langen Nägeln versehen. Die Frucht ist eine vielsaamige, einfächerige, mit vier Zähnen sich öffnende Kapsel.

Saponaria officinalis L.

Officinelles oder gemeines Seifenkraut, Seifenwurz, Speichelwurz, Hundsnelke, Waschkraut.

(Blackwell Herb. tab. 113. Plenk plant. med. tab. 146. Hayne Bd. 2. tab. 2. Düsseldorf. Samml. Liefer. 4. tab 5. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 38. Lychnis officinalis Scopoli, Bootia vulgaris Necker.)

Eine ausdauernde Pflanze, die an Hecken und Zäunen, auf Grasplätzen in der Ebene oder an niedrigen Hügeln durch ganz Deutschland, so wie überhaupt im südlichen und mittleren Europa wild wächst. Der Stengel ist 1½ bis 2 Fuſs hoch und höher, gelenkig, oben ästig und glatt, mit gegen einander über stehenden armförmigen Zweigen. Auch die Blätter sind glatt, länglich, von drei Gefäſsbündeln durchzogen, fast sitzend, etwas verwachsen, 2—3 Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit und ganzrandig. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende des Stengels und der Zweige in kurz gestielten Doldentrauben und Büscheln, die zusammen eine ansehnliche Rispe bilden; sie sind blaſsroth oder weiſslich, ziemlich groſs, der cylindrische Kelch fein behaart und die Blumenblätter an der Basis der Platte (*lamina*) mit zwei Zähnchen versehen.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Saponariae s. Saponariae rubrae. Die Wurzel (Kunze Waarenkunde tab. 15. fig. 1.) mufs im Frühjahr von nicht zu jungen Pflanzen gesammelt werden; sie ist cylindrisch, 2—3 Fufs lang, federkiel- bis kleinen Fingers dick, oder auch dünner, gelenkig, knotig, mehr oder weniger ästig, glatt, aufsen braunroth, innen gelblich, fleischig; getrocknet wird sie etwas dunkler rothbraun; der Länge nach ist sie fein runzlich und in Entfernungen von ½ bis 2 Zoll gegen einander über stehend mit Knoten besetzt, welche von abgestorbenen Stengelresten herrühren. Sonst ist sie hart, brüchig, auf dem Bruche meistens eben; eine dünne weifsliche Rinde schliefst den blafsgelben Kern ein, der in der Mitte meistens eine feine Höhle hat; sie ist geruchlos und schmeckt anfangs schwach süfslichbitter, dann eigenthümlich lange anhaltend kratzend und ein Gefühl von Stumpfheit auf der Zunge hinterlassend. Jod färbt die Wurzel nur braungelb; der verdünnte wässerige Auszug ist fast ungefärbt, wasserhell, beim Schütteln stark schäumend; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn schwach grünlich, Gallustinctur ist ohne Wirkung. Das Kraut hat trocken ein blafsgrünes Ansehen, ist glatt, durch die drei Hauptnerven ausgezeichnet, geruchlos und im Geschmacke der Wurzel ähnlich.

Vorwaltende Bestandtheile: kratzend bittrer Extractivstoff (Seifenstoff) und Gummi. Nach Bucholz bestehen 100 Theile trockne Seifenwurzel aus: kratzend bitterm Extractivstoff 0,25, Gummi mit etwas Bassorin 33,00, Weichharz 0,25, Faser 22,20, Wasser 13,00. — Braconnot fand im eingedickten Safte des blühenden Krautes 73 Procent Saponin mit etwas essigsaurem Kali, 27,5 in Weingeist, aber nicht in Wasser lösliche Materie mit pflanzensaurem Kali, 2,5 einer weifslichen Materie. Osborn will einen eignen bittern neutralen kristallisirbaren Stoff darin entdeckt haben, der sich aber, wenn die Pflanze verblüht ist, nicht mehr findet. Auch Trommsdorff fand ein eignes Seifenkraut-Satzmehl als eine weifsgelbe, lockere, nicht kristallinische Masse, die an der Zunge klebt, weder Geruch noch Geschmack hat und im Wasser sich schwierig löst. Nach Wiegmann verliert die Saponaria, in gedüngtem lockerm Gartenboden gebaut, den bitterlich-kratzenden Nachgeschmack schon im zweiten Jahre ziemlich, im vierten Jahre ist sie blos süfslich und mehlig.

Güte, Verwechslung. Die Seifenwurzel mufs die angezeigte Beschaffenheit haben: markig, brüchig, nicht zähe, holzig, wurmstichig oder schimmlich, wohl aber innen schön gelblich seyn und den angezeigten bitter kratzenden Geschmack besitzen. Verwechselt soll sie werden mit der Wurzel von Lychnis vespertina, die unten näher beschrieben ist, auch die Blätter soll man mit denen dieser

Pflanze verwechselt haben, sie sind aber breiter, stumpfer und behaart. Man sehe auch Holl die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der wichtigsten officinellen Pflanzen tab. XIII.

Anwendung. Man gibt die Wurzel, seltner das Kraut in Abkochung als Trank, als Präparat hat man ein Extractum Saponariae. Aus einem Pfund trockner Wurzel erhielt Bartels fünf Unzen Extract, eben so viel erhielt auch Redtel. Nach Schlickum in Winningen liefert die Wurzel $^1/_3$ bis $^2/_5$ ihres Gewichts an Extract. Landerer erhielt aus 5 Pfund Wurzeln 1 Pfund 30 Loth Extract vierter Consistenz, aus 4 Pfund Wurzeln 2 Pfund Extract zweiter Consistenz und aus 2 Pfund mit Weingeist behandelter Wurzel fünf Unzen braunröthliches Extract zweiter Consistenz von äufserst kratzendem Geschmacke. Schlesinger behandelte Herba Saponariae mit kaltem Wasser mittelst der Real'schen Presse, seine Ausbeute war im Minimum 0,163, im Maximum 0,254. — Die Seifenwurzel macht einen Bestandtheil der Species lignorum aus, auch kann sie zum Reinigen der Zeuge wie Seife benutzt werden.

Geschichte. Mehrere Väter der deutschen Pflanzenkunde hielten die Saponaria für jene im Alterthum aufserordentlich hochgeschätzte Arzneipflanze, die schon in den hippokratischen Schriften unter dem Namen Struthion vorkommt, und von Dioscorides näher beschrieben ist, eine Ansicht, die noch in neueren Zeiten der berühmte Sprengel nicht ganz verworfen wissen wollte; indessen machte schon vor langer Zeit Imperati, ein Apotheker in Neapel, auf eine andere im südlichen Italien einheimische Pflanze aufmerksam, die vielleicht eher das wahre Struthion der Alten gewesen seyn mag; es ist nachstehende.

Gypsophila Struthium L. Spanisches Seifenkraut; ebenfalls in die Decandria Digynia gehörend. Eine in Spanien, Italien, in der Krimm u. s. w einheimische, perennirende Pflanze, mit dicker Wurzel, unten staudenartigen, fast einfachen, gegliederten, rauhen Stengeln. Die büschelförmig stehenden Blätter sind linienförmig, spitz, halbcylindrisch, denen der Salsola Soda ähnlich. Die büschelförmig vereinigten, kugeligen weifsen Blumen, haben einen eckigen, fünfspaltigen Kelch und fünf Blumenblätter. Officinell ist die Wurzel unter dem Namen spanische Seifenwurzel. Radix Saponariae hispanicae. Allem Ansehen nach ist es dieselbe, die auch unter dem Namen ägyptische oder levantische Seifenwurzel: Radix Saponariae aegyptiacae seu levanticae in den Handel kam. (Abbild. in Buchner's Repertorium Bd. XXVI tab. 1. fig. 1. 2.) Diese Wurzel kommt in 6 — 18 Zoll langen und fingers- bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken, cylindrisch spindelförmigen, geraden, nur wenig gekrümmten Stücken vor, die aufsen hell-gelblich braun, der Länge nach gerunzelt sind, mit weifslichen, etwas mehr braunen Querringen, die zerstreut und nur zum Theil ($^1/_4$ bis zur Hälfte) umlaufen und sehr feinen Querreifschen. Das Innere besteht aus einem $^1/_2$ — 1 Linie dicken, weifsen, ringförmigen Rindentheil, auf welchen eine dünne, hellbraune Schichte folgt, die den dicken, blafsgelblichen Kern einschliefst, während vom Mittelpunkt gegen die Peripherie hin ausgebreitete Strahlen die Wurzelsubstanz durchziehen. Diese ist leicht, aber dicht und hart, geruchlos, von schwach süslichem, dann kratzendem Geschmack. ohne Bitterkeit, der dem der Senega weit ähnlicher ist, als die rothe Seifenwurzel. Nach dem Versuchen und Kauen bemerkt man ebenfalls das oben angedeutete Gefühl von Abstumpfung auf der Zunge. Jod färbt die Wurzel nur braun; der verdünnte, wäfsrige Auszug ist fast ungefärbt und schäumt beim Schütteln; salzsaures Eisenoxyd und Gallustinctur wirken nicht merklich verändernd darauf. Tausend Theile der Wurzel enthalten nach Bley:

Kratzenden, eigenthümlichen Extractivstoff	8,0
fettiges Weichharz	70,0
Zuckerstoff mit Gummi, Aepfelsäure, salz- und schwefelsaurem Kali	120,0
Pflanzenwachs	Spuren
Phyllochlor	15,0
Gummi	40,0
Eiweifs	12,0
bitteres Extract mit kratzendem Extractivstoff	124,0
Gummi mit Aepfelsäure, äpfelsaurem Kalk und Kali	92,0
Gummi durch Aetzkali ausgezogen	160,0
verhärtetes Eiweifs	50,0
essigsaures Ammoniak	Spuren
essigsaures Kali	3,0
Faser	150,0
Wasser	150,0
Verlust	6,0
	1000

Trommsd. neues Journal XXIV. a. 95.

Die Wurzel wird wie Seife zum Reinigen der Wäsche, zumal der rothen Wolle angewendet. In Spanien kennt man die Pflanze unter dem Namen Jabonera, und in Neapel heifst sie Lanaria.

Gattung Dianthus L. Grasnelke.

(System. Linn. Decandria Digynia.)

Der Kelch ist cylindrisch, fünfzähnig, am Grunde mit zwei bis vier Schuppen versehen; die fünf Blumenblätter haben lange Nägel und sind auf der Platte gewöhnlich mit Barthaaren oder Franzen besetzt. Die einfächerige, viele Saamen enthaltende Kapsel öffnet sich mit vier Zähnen.

Dianthus Caryophyllus L.
Gemeine Gartennelke, Grasblume, Grasnägelein.

(Blackwell Herbar. tab. 85. Plenk plant. med. tab. 347. Dianthus coronarius Lamark.)

Eine im südlichen Europa, zumal im Königreich Neapel wild wachsende, bei uns sehr häufig in zahlreichen Varietäten cultivirte ausdauernde Pflanze *) mit etwa fufshohem, oben ästigem, glattem, graugrünem Stengel und eben solchen schmalen, grasartigen, von einer Furche durchzogenen, etwas steifen, dicklichen Blättern, die des Stengels

*) Schon Murray machte die Bemerkung, dafs die Gartennelke bei uns sehr leicht erfriert, sie wächst darum diesseits der Alpen kaum irgendwo wild, wie doch so oft gesagt wurde. Koch gibt in Deutschlands Flora (Bd. 3. pag. 210) unter andern den Seefelder Berg bei Insbruck an; allein in der später herausgekommenen Synopsis Florae germanicae wird pag. 28 kurz, aber richtiger gesagt: Ubique ornamenti gratia colitur, et occurrit hinc inde in muris quasi spontaneus. Uebrigens dürfte auch Dianthus longicaulis Tenore und D. silvestris garganicus unter den cultivirten Gartennelken vorkommen.

stehen gegen einander über und sind selbst an der Basis etwas verwachsen. Die ansehnlichen grofsen Blumen erscheinen in den Sommermonaten einzeln am Ende des Stengels und der Zweige; an der Basis des Kelches befinden sich vier sehr kurze eiförmige, stachelspitzige Schuppen; die Blumenblätter sind gekerbt und bartlos; übrigens zieht man die Nelken gewöhnlich gefüllt; sie zeichnen sich nicht nur durch die Lieblichkeit ihres Geruches, sondern auch durch die aufserordentlich grofse Mannigfaltigkeit und Schönheit ihrer Blumenfarben aus.

Officinell sind die Blumen oder vielmehr die Blumenblätter, zumal die dunkel purpurrothen Spielarten. Flores Tunicae seu Caryophyllorum rubrorum. Sie müssen schnell getrocknet und wohl verschlossen aufbewahrt werden. Frisch haben sie den bekannten fein aromatischen, den indischen Gewürznelken ähnlichen Geruch, der, wenn sie vorsichtig getrocknet werden nur theilweise verloren geht, die Nägel (ungues) der frischen Blumenblätter schmecken süslich, während die Platte (lamina) einen etwas bitterlichen, leicht herben Geschmack zeigt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und Adstringens. Lewis konnte, obgleich er eine grofse Menge Blumen vorsichtig destillirte, doch kein ätherisches Oel erhalten.

Anwendung. Man gibt die Blumen im Theeaufgufs als erheiterndes Mittel. Bei uns werden sie kaum mehr gebraucht. An Präparaten hatte man sonst: Tinctura, Spiritus, Aqua, Syrupus, Acetum et Conserva florum Tunicae.

Geschichte. In den Schriften der alten Griechen und Römer kann die Gartennelke kaum nachgewiesen werden; auch ist es sehr ungewifs, wann und wo diese so beliebte Zierpflanze zuerst cultivirt wurde. Dafs sie im südlichen Italien einheimisch ist, ersieht man aus den sehr bestimmten Angaben des Baptista Porta (De Villis libri XII. p. 599) der ausführlich von dem Uebergang der wilden Form, in die zahme und umgekehrt, spricht, und aus eigner Wahrnehmung redet. Auch Caesalpin gedenkt der wilden und zahmen Gartennelke; beide bemerken, dafs erstere geruchlos sey, sonst aber von der zahmen sich nicht unterscheide. In Tunis hatte man eine gegen die Pest berühmte Pflanze, welche man in der Gartennelke wiedergefunden zu haben glaubte und sie daher Herba Tunica nannte. Arnoldus de Villanova, der zu Ende des 13. Jahrhunderts lebte, rühmte eine Conserve der Blumen gegen die Pest und andere ansteckende Krankheiten, so dafs also wohl ihm vorzugsweise die Einführung in die Medicin zuzuschreiben ist. In dem Apothekerbuche des Jacob de Manliis de Bosco aus Alessandria, das unter dem Titel Luminare majus zu Venedig 1496 erschien, kommen die Gartennelken ebenfalls vor. In Frankreich soll diese beliebte Zierblume durch den König René eingeführt worden seyn und die schönsten noch immer in Toulouse cultivirt werden.

Dianthus Carthusianorum L. Carthäusernelke, Steinnelke, wilde Grasblume. Eine überall an rauhen steinigen Orten, zwischen Felsen und auf dürren Grasplätzen wachsende, zierliche, perennirende Pflanze, mit 1—1½ Fufs hohem, fast einfachem, glattem, gelenkigem Stengel, dreinervigen, steifen, grasartigen, hochgrünen Blättern und in Büscheln

(seltner einzeln), am Ende des Stengels stehenden Blumen, die von einer begrannten Hülle, die kürzer als das Blumenköpfchen ist, umgeben sind. Die 4—8 Kelchschuppen sind häutig, begrannt, kürzer als die Kelchröhre; die schön hellrothen von drei purpurrothen Nerven durchzogenen, seltner weifsen Blumenblätter sind flach ausgebreitet, rundlich, gekerbt, innen behaart. Officinell waren sonst die Blumen Flores Tunicae silvestris, sie sind geruchlos und schmecken gelinde adstringirend.

Dianthus deltoides L. Heide- oder Feldnelke. Eine auf trokkenen Wiesen und Weiden, am Saume der Wälder wachsende, der vorigen ähnliche Art, mit rauh behaartem, gelenkigem, oben zweitheilig ästigem Stengel, einzeln stehenden, langgestielten, etwas kleineren Blumen, deren Kelch nur zwei kurze begrannte Schuppen an der Basis hat, und deren Blumenblätter schön roth, am Schlunde haarig, zierlich gelb und weifs gefleckt sind. Die Blumen waren unter gleichem Namen wie die der vorigen Art gebräuchlich, auch der Saft des Krautes, Herba Caryophylli silvestris wurde angewendet.

Von ähnlichem medicinischen Werthe dürften auch die übrigen deutschen Nelkensorten seyn, wie z. B. die wilde Bartnelke, Dianthus Armeria L.; die Kopfnelke, Dianthus prolifer L.; die wohlriechende, zottige Nelke, Dianthus superbus L., die Federnelke, Pfingstnelke, Dianthus plumarius L. und andere.

Silene inflata Smith. Cucubalus Behen L. Gemeiner weifser Behen, weifser Wiederstofs, weifse Gliedweich; in die Decandria Trigynia gehörend. Eine überall an Wegen, auf Wiesen, in Obstgärten, am Saume der Wälder wachsende, ausdauernde Pflanze, mit kriechender, ästiger, faseriger, weifslicher Wurzel, 1—2 Fufs hohem, am Grunde liegendem, dann aufrechtem, unten flaumhaarigem, oben etwas gabelförmig ästigem, glattem, graugrünem Stengel; gegenüberstehenden, sitzenden, an der Basis verwachsenen, oval-lanzettförmigen, graugrünen, glatten, zum Theil zartwimperigen Blättern, und am Ende des Stengels, in einer lockern Rispe etwas geneigt stehenden, ansehnlichen Blumen, mit aufgeblasenem, oval-rundlichem, röthlichem, netzartig geadertem, glattem Kelche, weifser, zuweilen röthlicher Corolle, deren Blumenblätter gekerbt, tief zweispaltig, am Schlunde mit sehr kleinen Zähnen besetzt sind. Die Frucht ist eine rundliche, dreifächeriche Kapsel. Davon war sonst die Wurzel: Radix Behen albi gebräuchlich. Man hielt sie für das Behen album der Araber. Das Kraut wird in Gothland äufserlich gegen Rothlauf gebraucht. Man kann es jung als Gemüse, und die jungen Wurzelsprossen als Salat essen.

Silene Otites Persoon. Cucubalus Otites L. Ohrlöffelkraut. Eine an sandigen, trocknen Orten, fast durch ganz Deutschland wachsende, perennirende Pflanze, mit spindelförmiger, faseriger, weifslicher Wurzel, die mehrere gerade, aufrechte, 1—1½ Fufs hohe, haarige und klebrige, fast einfache Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, sie sind keilartig, spatelförmig, stumpf, ganzrandig, gestielt; am Stengel befinden sich nur wenige gegenüberstehende, sitzende, an der Basis verwachsene, linienförmig keilartige, etwas hohle Blätter; alle sind behaart, gelblichgrün und etwas steif. Die kleinen gelblichgrünen Blumen stehen am Ende des Stengels quirlartig in einer unterbrochenen Traube; sie haben röhrige, glockenförmige Kelche und linienförmige, ungetheilte, eingerollte, am Schlunde nackte Blumenblätter. Die Pflanze ist getrennten Geschlechtes, die Kelche der männlichen Blumen sind etwas gröfser und röther. Officinell war sonst das Kraut: Herba Viscaginis. Es hat einen bitterlich zusammenziehenden Geschmack. In England hat man den weinigen Aufgufs mit Theriak vermischt, gegen die Hundswuth angewendet.

Silene Armeria L. Gartensilene. Eine jährige Pflanze, die an felsigen Orten, zwischen Gebüschen und an sandigen Stellen, in der südlichen Schweiz, im südlichen Tyrol, in Kärnthen und auch, doch nur an einzelnen Stellen in der Rheinpfalz, wild wächst, häufig aber zur Zierde

in den Gärten gezogen wird; sie ist ganz glatt, die obern Glieder des Stengels klebrig geringelt, die Blätter eiförmig. Die schön rosenrothen Blumen stehen in dichten Büscheln. Dafs diese Pflanze, wie man sagt, statt Tausendguldenkraut eingesammelt wurde, ist schon oben (pag. 633) erinnert worden.

Cucubalus bacciferus L. Silene baccifera Willdenow Lychnanthus scandens Gmelin. Beerentragender Taubenkropf oder Meyer. In die Decandria Trigynia gehörend. Eine in mehreren Gegenden Deutschlands und dem übrigen Europa, in Hecken und Gebüschen wachsende, perennirende Pflanze, mit kriechender, ästig-faseriger Wurzel, sehr langem, cylindrischem, geknietem, kletterndem, ästigem, rauhhaarigem Stengel, gegenüberstehenden sparrigen Zweigen. Die Blätter sind oval-länglich, spitz, ganzrandig, gestielt, gegen einanderüberstehend und an der Basis verwachsen, wenig behaart, am Rande scharf; in den Winkeln der Blätter, wie am Ende der Triebe, stehen einzeln die gestielten, überhängenden, weifsen Blumen, mit glockenförmigem, aufgeblasenem, weich behaartem Kelche und sweispaltigen, an der Basis der Platte mit Zähnchen gekrönten Blumenblättern. Die Frucht ist eine schwarze, beerenartige Kapsel. Officinell war sonst das Kraut: Herba Cucubali, Viscaginis bacciferi seu Alsines bacciferae. Es ist geruch- und geschmacklos, und wurde ehedem als kühlendes Mittel, so wie gegen Blutflüsse angewendet.

Gattung Lychnis L. Lichtnelke.

(System Linn. Decandria Pentagynia.)

Der Kelch ist fünfzähnig, nackt; die Corolle besteht aus fünf lang benagelten Blumenblättern. Die Kapsel ist einfächerig oder nur bis zur Hälfte in fünf Fächer getrennt; sie öffnet sich an der Spitze mit fünf oder zehn Zähnen.

Lychnis Githago Lamark.

Kornrade, Kornnelke, schwarzer Ackerkümmel, Kornröschen.

(Plenk plant. med. t. 356. Lychnis Agrostemma Sprengel. Agrostemma Githago L. Githago segetum Desfont.)

Die Kornrade ist eine jährige, häufig zwischen dem Getreide wachsende Pflanze, mit einfacher, spindelförmiger, faseriger, weifslicher Wurzel; zwei bis drei Fufs hohem, einfachem oder oben gabelförmig ästigem Stengel, der gleich den übrigen Theilen der Pflanze, mit mehr oder weniger rauhen Haaren besetzt ist. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, fast grasartig, gegeneinander überstehend und an der Basis verwachsen. In den Sommermonaten erscheinen am Ende des Stengels auf langen steifen Stielen die ansehnlichen violettrothen (selten weifsen) Blumen, deren Kelch weifslich behaart und die sehr langen, linienförmigen spitzen Segmente über die Corolle hinaus reichen. Die Frucht ist eine ovale, vom lederartigen Kelche umgebene, zehnrippige, fünfklappige Kapsel.

Officinell ist die Wurzel, Kraut und Saamen: Radix Herba et Semen Githaginis seu Nigellastri vel

Lolii officinarum. Die Wurzel, so wie die Blätter, schmecken bitterlich. Die Saamen sind ziemlich grofs, nierenförmig, gestreift, eckig, rauh, schwarz, geruchlos und von bitterm Geschmacke.

Vorwaltende Bestandtheile der Saamen: Stärkmehl und fettes Oel.

Anwendung. Die Wurzel gab man sonst gegen Blutflüsse und in vielen Krankheiten. Pauli und Sennert wollen Wunderkuren damit verrichtet haben. In ähnlichen Fällen, auch bei Hautkrankheiten, Geschwüren u. s. w. benutzte man das Kraut; die Saamen in der Gelbsucht, als harntreibendes Mittel, gegen Spulwürmer u. s. w. Jetzt ist die Pflanze obsolet. Die Saamen geben, wenn sie häufig im Getreide vorkommen, dem Mehl eine bläuliche Farbe. Sie sollen nach einigen Beobachtungen schädliche Wirkungen äufsern. Bisweilen wurden sie mit dem Saamen des Schwarzkümmels verwechselt.

Geschichte. Die Einführung der Kornrade in die Officinen, wurde durch die Meinung herbeigeführt, dafs die Pflanze entweder das Melanthion der alten griechischen, oder auch das Lolium der alten römischen Aerzte sey; ein Irrthum, der heut zu Tage keiner Widerlegung bedarf. Selbst der Name Githago, der, wie es scheint, bei Tragus zuerst vorkommt, deutet auf die Aehnlichkeit der Saamen, mit denen der Nigella sativa, die auch Gith hiefs. Caspar Bauhin nannte die Pflanze Lychnis segetum, und dieser sehr bezeichnende Name hätte der Priorität nach beibehalten werden sollen, oder die noch ältere Benennung Lychnis arvensis, welche in den Schriften des Tabernaemontanus vorkommt.

Lychnis vespertina Sibthorp. Abendliche Lichtnelke, weifse Federnelke, weifse Lichtrose, falsches Seifenkraut. Lychnis dioica var. β Linn. L. arvensis Roth, Saponaria dioica Mönch. Plenk. plant. med. t. 355 Hayne Bd. 2. tab. 3. Lychnis pratensis Sprengel, L. alba Miller. Eine häufig auf Aeckern, an Zäunen und Wegen, zumal in cultivirtem Boden wachsende, ausdauernde Pflanze, mit 1—2 Fufs hohem und höherem Stengel, der, gleich den lanzettförmigen Blättern, weich behaart und graugrün ist. Die grofsen weifsen, sehr selten röthlichen diclinischen Blumen erscheinen in den Sommermonaten einzeln in den Gabelspalten oder am Ende der Aeste in etwas nickender Stellung; des Abends breiten sie sich aus und hauchen einen angenehmen Geruch aus. An den männlichen Blumen sind die Kelchstreifen abwechselnd stärker und rothbraun. Die Blumenblätter sind bis zur Mitte gespalten und an der Stelle, welche den Nagel von der Platte scheidet, mit einem viertheiligen Anhängsel versehen. Der Kelch der weiblichen Blume ist von fünf stärkeren und fünfzehn schwächeren Streifen durchzogen; sie hinterläfst eine oval kegelförmige Kapsel, die sich mit zehn aufrechten Zähnen öffnet. Officinell ist die Wurzel: Radix Saponariae albae. Sie ist fast spindelförmig, ziemlich ästig, im frischen Zustande fast weifs, trocken hellgraugelblich, runzlich, zum Theil halb ringförmig, mit horizontal laufenden, linienförmigen, warzigen Erhabenheiten besetzt, innen weifs, mit gelblichem oder gelblich und weifs melirtem Kerne. Sie ist sehr markig, brüchig, von nur schwach bitterlich schleimigem, nicht kratzendem Geschmacke. Jod färbt sie nur bräunlich. Der kalte, verdünnte, wäfsrige Aufgufs ist ungefärbt, wasserhell; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn nicht merklich, Gallustinktur schlägt daraus weifsliche Flocken nieder. Dafs sie mit der Wurzel der Saponaria officinalis bisweilen verwechselt wurde, ist schon oben erinnert worden.

Lychnis diurna Sibthorp, Tag-Lichtnelke, rothe Waldnelke; Lychnis silvestris Hoppe, Lychnis dioica var. α Linn. Melandrium silvestre Röhling. Eine der vorigen ähnliche früher blühende Art, deren in der Regel rothe, höchst selten weifse Blumen geruchlos und am Tage ausgebreitet sind. Die Pflanze liebt Gräben und andere feuchte Stellen, zumal der Wälder, sie findet sich an den Ufern der Flüsse und Bäche, auf den

Wiesen der Berge und Voralpen; sie ist gleich der vorigen diclinisch, die Blumenblätter nur zur Hälfte getheilt und die rundlich eiförmige Kapsel öffnet sich mit umgebogenen Zähnen.

Lychnis chalcedonica L. Scharlachrothe Lichtnelke, Jerusalemsblume, brennende Liebe. Eine in Kleinasien einheimische, bei uns häufig in den Gärten zur Zierde gezogene, ausdauernde Pflanze, mit weifser ästig faseriger Wurzel, die gleich den Blättern und Blumen einen scharfen, beifsenden, der Senega ähnlichen Geschmack hat. Der Stengel ist 2 — 3 Fufs hoch, rauh behaart, eben so die kreuzweise gestellten, stiellosen, lanzettförmigen, gelblichgrünen Blätter. Am Ende des Stengels stehen in gleichhohen, dichten Büscheln die schönen scharlach brennend rothen (selten weifsen, safrangelben, blafsrothen oder gefüllten) Blumen. Die Blumenblätter sind zweispaltig, an der Basis gezähnt und kaum etwas länger, als der Kelch. Die Russen benutzen die Pflanze als Seife zum Reinigen der Haut und Kleider; sie heifst bei ihnen Tartarenseife.

Dafs die Pechnelke, Lychnis Viscaria L., bisweilen mit dem Tausendguldenkraute verwechselt worden sey, wurde zwar angegeben, ist aber zu unwahrscheinlich, um sich dabei aufzuhalten.

Die Gruppen der Ledocarpeae Meyen und Vivianiaceae Klotzsch enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanze; über beide sehe man Linnaea Bd. 10. p. 431. u. d. f.

Familie: LINEAE Decandolle.

Lineen.

Die Leingewächse sind Kräuter oder Stauden, welche vorzugsweise in der gemäfsigten Zone der nördlicheu Hemisphäre wachsen; nur wenige finden sich in den Tropenländern und keine in der kalten Zone. Die Blätter stehen gewöhnlich abwechselnd, sie sind ganz und ohne Blattansätze. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, welche Trauben oder Doldentrauben bilden und nur selten einzeln stehen. Der Kelch besteht aus drei bis fünf bleibenden Blättchen, während die in gleicher Zahl vorhandenen, bodenständigen, benagelten, in der Knospe spiralförmig gedrehte Blumenblätter sehr leicht abfallen. Eine den Blumenblättern gleiche Zahl und mit diesen alternirende Staubfäden sind an der Basis durch einen bodenständigen Ring vereinigt. Der Fruchtknoten ist in mehrere Fächer getheilt, mit denen die Zahl der Griffel übereinstimmt, welche kopfförmige Narben tragen. Die Frucht ist eine mehrfächeriche Kapsel, jedes Fach ist durch eine unvollkommene Scheidewand in zwei Räume getrennt, und öffnet sich an der Spitze mit zwei Klappen. Jedes dieser Fächer enthält einen einzelnen, gedrückten, umgekehrten Saamen, dem gewöhnlich das Eiweifs fehlt und der innere Theil der Oberhaut angeschwollen ist. Der fleischige, gerade Embryo hat flache Cotyledonen, welche beim Keimen blattartig

erscheinen, und ein gegen den Nabel gerichtetes Schnäbelchen.

Gattung Linum L. Lein.

(System. Linn. Pentandria Pentagynia.)

Der Kelch ist fünfblätterig, eben so viel Blumenblätter hat die Corolle. Gewöhnlich sind fünf, seltner drei an der Basis verwachsene Griffel vorhanden. Die Frucht ist eine fünffächeriche Kapsel und jedes Fach wieder in zwei Räume getheilt.

Linum usitatissimum L.
Gemeiner Flachs oder Lein.

(Blackwell Herb. tab. 160. Plenk plant. med. t. 243. Düsseld. Samml. Lief. 8. tab. 6. Hayne Bd. 8. t. 17. Mann Deutschl. wildwachs. Arzneipfl. 5. Lief. Guimpel et Schlechtendal t. 78.)

Der gemeine Lein kommt verwildert im südlichen Europa zwischen dem Getreide vor, scheint aber ursprünglich aus den kälteren Provinzen von Hoch-Asien zu stammen; er wird, wie bekannt, in den meisten europäischen Ländern und auch an vielen Orten aufserhalb Europa in Menge cultivirt. Es ist eine meistens jährige, aufrechte, glatte, 1½ bis 2 Fufs hohe und höhere Pflanze, mit einfachem, oben ästigem Stengel. Die linien-lanzettförmigen Blätter stehen zerstreut, sie sie sind ungestielt, am Rande ganz, glatt und zugespitzt. Im Juni oder Juli erscheinen die schönen blauen Blumen in doldentraubigen Rispen, ihre Kelchblättchen sind am Rande häutig, zugespitzt, und weit kürzer als die gekerbten Blumenblätter. Die Kapseln sind rund, etwa erbsengrofs und öffnen sich oben mit zweispaltigen Klappen.

Es werden von dem Leine mehrere Varietäten cultivirt, die von Manchen auch als Arten angesehen werden. Dahin gehören:

a. Gemeiner oder grofser Ackerflachs. Linum arvense Bauhin. L. sativum Lamark. L. usitatissimum vulgare v. Boennighausen. Droschlein oder Schieslein, er hat starke Stengel und verhältnifsmäfsig wenig Saamenkapseln, deren Saamen ausgedroschen werden müssen. Es gibt davon auch eine weifsblumige Spielart.

b. Zweijähriger oder Winterflachs. Linum usitatissimum bienne seu hibernum, er wird auch römischer Lein, Linum romanum, so wie grofsfruchtiger und afrikanischer Lein, Linum africanum seu macrocarpum genannt. Die zweijährige Dauer unterscheidet diese Form sehr bestimmt.

c. Kleiner oder niedriger Lein. Linum sativum Bauhin. L. humile Miller, L. usitatissimum crepitans v. Boen-

nighausen, Klanglein oder Klenglein, so genannt, weil die Kapseln mit einem schwachen Klange an der Sonne aufspringen. Es ist dies die gewöhnlichste Form zur Saamenzucht, zu der auch noch Linum multicaule und Linum grandiflorum der Gärten gehören dürfte.

Officinell ist der Saame, Leinsaame, Semen Lini. Es sind eiförmig platt gedrückte, etwa 1½ bis 2 Linien lange und 1 Linie breite, braune, glänzende, sehr glatte Körner, deren innere Substanz weifs und ölig ist; der Leinsaame ist geruchlos und schmeckt schleimig ölig.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim und fettes, austrocknendes Oel, Leinöl, Oleum Lini, worüber der erste Band nachzusehen ist. Der Sitz des Schleimes ist die Oberhaut des Saamens (Epithelium Link, Pellicula Decandolle), die im trocknen Zustande nur sehr dünne, mit Wasser angefeuchtet beträchtlich sich ausdehnt, indem der Schleim sich entwickelt; der Embryo enthält dagegen das fette Oel. Nach L. Meier enthalten 100 Theile Leinsaamen: fettes Oel 11,27, Wachs 0,15, Weichharz 2,40, harzigen Farbstoff 0,50, Schleim mit Essigsäure, essigsauren, phosphorsauren, schwefelsauren und salzsauren Salzen (nebst Verlust) 15,12 gerbestoffigen, gelben, extractiven Farbstoff, zum Theil mit mehreren Salzen 1,91, süfsen Extractivstoff mit Aepfelsäure und äpfelsauren Salzen 10,88 Gummi mit viel Kalk 6,15 Stärkmehl, mit etwas Salzen und Kieselerde 1,48, Pflanzeneiweifs 2,78, Kleber 2,93, Emulsin und Hülsen 44,34 (100,00). Aehnliche Resultate erhielt früher Vauquelin.

Anwendung. Man gibt den Leinsaamen in Abkochung als Schleim, innerlich und äufserlich. Ein Theil ungestofsene Saamen gibt mit 16 Theilen Wasser einen dicken, sehr zähen, fadenziehenden, durchsichtigen Schleim Wendet man die Saamen zerstofsen an, so wird auch zugleich das fette Oel ausgezogen und der erhaltene Schleim ist trübe und unangenehm. Der pulverisirte Saame, oder das Leinsaamenmehl, Farina seminis Lini dient zu Umschlägen. Das Leinöl wird zu mehreren Präparaten verwendet, wie Oleum Lini sulphuratum, Ol. Terebinthinae sulphuratum, Ol Anisi sulphuratum, Ol. philosophorum u. s. w. Der Gebrauch des Flachsbastes zu Gespinsten, Leinwand u. s. w. ist bekannt. In den Saamen bewahrt man an manchen Orten das salpetersaure Silber oder den Höllenstein (Lapis infernalis) auf; allein solcher Leinsaame nimmt davon eine schädliche Eigenschaft an, und darf nicht mehr als Arzneimittel verwendet werden. Man sehe Dulong d'Astafort Examen chimique des grains de lin restées pendant longtemps en contact avec le nitrate d'argent Journal de Pharmacie. XIV 36.

Geschichte. Der Leinsaame kommt bereits in den hippokratischen Schriften vielfältig als Arzneimittel vor; er wurde besonders bei Vergiftungen, zumal durch Canthariden innerlich gegeben; wie noch heut zu Tage war er das gewöhnliche Ingredienz erweichender Cataplasmen. Bei Husten rühmt Andromachus ein Eclegma mit geröstetem Leinsaamen; bei der Ruhr empfiehlt Celsus Leinsaamenklistiere u. s. w. In alten Zeiten zählte man diesen Saamen zu den Nahrungsmitteln, und cultivirte ihn auch zu diesem Zwecke (Varro de re rustica I. 23.). Von einer Speise, die aus Honig mit Leinsaamen bereitet wurde, redet Athenaeus (Deipnosophist. lib. III. p. 111.), und Dioscorides erwähnt ein stimulirendes Backwerk aus Leinsaamen, Honig und Pfeffer zusammengesetzt.

Linum catharticum L.
Purgirlein, Purgirflachs.

(Plenk. plant. med. t. 245. Hayne Bd. 8. tab. 18.)

Ein häufig auf feuchten Wiesen, Grasplätzen u. s. w. wachsendes, jähriges, sehr zartes, ganz glattes Pflänzchen, mit 3—8 Zoll hohem, zum Theil höherem, dünnem, fadenförmigem Stengel, der sich oben gabelförmig zerästelt. Die Blätter stehen gegeneinander über, sie sind verkehrt eiförmig länglich, nur wenig zugespitzt, glatt, am Rande etwas scharf. Die kleinen weifsen Blümchen erscheinen vom Juni bis zum August am Ende der Zweige auf ungleich langen, sehr dünnen Blumenstielen; vor dem Aufblühen hängend, richten sie sich später auf; ihre Kelchblättchen sind zugespitzt, die Kapsel ist der des gemeinen Leins der Form nach ähnlich, doch viel kleiner.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr das ganze Pflänzchen: Herba Lini cathartici, es ist geruchlos und schmeckt sehr bitter.

Vorherrschende Bestandtheile. Purgirender bitterer Extractivstoff? Die Pflanze verdient näher untersucht zu werden.

Sie soll mit Linum Radiola L. oder Radiola Millegrana Smith verwechselt worden seyn; diese ist ein noch kleineres, kaum 1—2 Zoll hohes, sehr zartes, zierliches Pflänzchen, mit sehr ästigem, gabelförmigem Stengel, vierblätterigem Kelche, vier Blumenblättern, und einer gleichen Zahl von Staubfäden und Pistillen. Dafs Cerastium semidecandrum L. oder andere Arten von Cerastium statt Purgirlein gesammelt worden sey, ist kaum zu glauben.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Pulverform zu 1 Drachme pro dosi, oder 2 Drachmen bis ½ Unze im Aufgusse. Sie wirkt meistens gelinde und ohne Beschwerden, soll aber in gröfseren Gaben Brechen erregen.

Geschichte. Der berühmte Botaniker Lobelius ist einer der ersten, welcher dieses Pflänzchen unter dem Namen Chamaelinum beschrieb und abbilden liefs; auch Joachim Camerarius erwähnt es als Linum pusillum; aber die Purgirkräfte dieses Pflänzchens scheinen den alten Vätern der deutschen Botanik unbekannt gewesen zu seyn. Auf diese machten Gerard, Rajus, Morison, Parkinson und andere, zumal englische Aerzte, aufmerksam, und mit Recht wollte Linné dieses schätzbare Arzneigewächs eingeführt wissen, das auch wirklich in den älteren Brandenburger und Würtemberger Pharmakopoeen eine Stelle erhielt, und getrocknet aufbewahrt wurde. Man gab das Pulver mit Cremor Tartari, oder ein mit Wein bereitetes Infusum. In den jüngsten Zeiten wurde der Purgirlein wieder mehrfach empfohlen. Man sehe G. Moritz Dissert. de Lin. cathartici vi purgante observationes Dorpat 1835. 32. S. 8.

Familie: GERANIACEAE Jussieu.

Geraniaceen.

Eine sehr schöne Pflanzenfamilie, deren zahlreichste und zierlichste Glieder vorzugsweise die Südspitze von Afrika bewohnen; auch in Europa, dem nördlichen Asien und Amerika finden sich mehrere derselben, während im südlichen Asien und Amerika sie nur sehr sparsam vorkommen. Es sind Kräuter oder Sträucher, deren Stengel und Aeste knotig gegliedert, und an den Gelenken leicht trennbar sind. Die Blätter stehen gegeneinander über, oder sie sind alternirend, in welchem Falle der Blumenstiel sich dem Blatte gegenüber entwickelt. Die Blätter sind gestielt, ganz oder öfters noch gelappt, oder mehr oder weniger tief und mannichfaltig zerschnitten. Die Blumen sind Zwitter, bald regelmäſsig, bald unregelmäſsig gebildet, sie stehen einzeln oder gepaart auf ihren Stielen, nicht selten bilden sie einfache Dolden. Der Kelch besteht aus fünf bleibenden, mehr oder weniger ungleichen, bisweilen verwachsenen Blättchen, den man auch seiner Figur wegen einen Sack oder Sporn nannte, indem er eine Höhle (cuniculus) bildet, die als Behälter des Honigsaftes (Nectarotheca) dient. Die Corolle besteht aus fünf, seltner vier Blumenblättern, die mit Nägeln versehen, gleich oder ungleich, meistens bodenständig sind. Staubfäden sind doppelt oder dreimal so viele vorhanden als Blumenblätter; sie sind an der Basis verwachsen und nicht selten haben mehrere derselben keine Staubbeutel. Der Fruchtknoten ist aus fünf Carpellarblättchen gebildet, die um eine verlängerte Mittelsäule stehen, er trägt fünf mit dem Säulchen verwachsene Griffel, mit spitzen, freien Narben *). Bei der Reiſe lösen sich aufwärts die verhärteten Griffel ab und in hängender Sellung sieht man sie nun verschiedenartig gekrümmt und selbst zurückgerollt fünf Carpellen (eigentlich Schlauchfrüchte, Utriculus Gärtner, Cystidium Link) tragen, die in einer häutigen oder auch weit härteren Hülle nur einen einzigen quer liegenden (semen peritropum) Saamen enthalten, an dem man den kleinen linienförmigen, seitlichen Nabel, den Nabelstreifen und den Nabelfleck (Chalaza basilaris) wahrnimmt. Das Eiweiſs mangelt; der gekrümmte Embryo hat ein gerades, nach dem Nabel gewendetes Würzelchen und blattartig zurückgeschlagene oft faltige oder gewundene Cotyledonen, die bisweilen in mehrere Lappen gespalten sind.

---

*) Diese eigne Bildung gab Veranlassung, daſs die Glieder dieser Familie schon von den Griechen und nun auch von den Deutschen mit den Namen Storchschnäbel, Reiherschnäbel, Krähenschnäbel u. s. w. bezeichnet wurden.

Gattung Erodium Heritier. Reiherschnabel.

(System. Linn. Monadelphia Pentandria.)

Der Kelch ist fünftheilig, regelmäfsig, ebenso die fünf Blumenblätter der Corolle. Von den zehn Staubfäden haben fünf keine Staubbeutel, am Grunde der fünf sterilen Filamente sitzen eben so viele Nectardrüsen. Die fünf verhärteten Griffel oder Fruchtschnäbel sind an der innern Seite bartartig behaart.

Erodium moschatum Aiton.
Bisam-Reiherschnabel.

(Blackwell Herb. t. 150. Plenk plant. med. t. 536. Geranium moschatum L.)

Eine in den Ländern am mittelländischen Meere einheimische, nicht selten in den Gärten gezogene und daher auch in Deutschland verwildert vorkommende, jährige Pflanze, mit 1—2 Fufs langem, ästigem, niederliegendem Stengel, der, gleich den übrigen Theilen der Pflanze, weich behaart und drüsig ist. Die Blätter sind gefiedert und bestehen aus abwechselnden, sitzenden, eiförmigen oder oval-länglichen, gesägten Blättchen. Die Blumenstiele, welche sich allmählig verlängern, kommen aus den Blattwinkeln und tragen doldenartig gestellte Blümchen von ovalen trocken häutigen Hüllblättchen umgeben. Die Blumenblätter sind so lang, wie der Kelch, rosenroth, zum Violetten neigend. Die Früchte, gleich den Saamen, sind braun.

Officinell ist das Kraut: Herba Geranii moschati, Acus muscata. Es hat einen starken Bisamgeruch, der an der frischen Pflanze, zumal des Morgens und Abends bemerkbar ist; es schmeckt etwas adstringirend.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel? Ist näher zu untersuchen.

Leicht kann die Pflanze mit andern verwandten Arten verwechselt werden, insbesondere mit dem schierlingsblätterigen Reiherschnabel, Erodium cicutarium Smith oder Geranium cicutarium L., der durch ganz Deutschland gemein auf Feldern, in Weinbergen, an unfruchtbaren, sandigen Orten wächst, und vom April an, den ganzen Sommer hindurch blüht; es mangelt ihm aber der starke Moschusgeruch, er riecht vielmehr möhrenartig, etwas widerlich und schmeckt ziemlich herb und etwas salzig. Die Blättchen sind tief, fast bis zur Mitte eingeschnitten, die Blumenblätter purpurroth und von drei dunkleren Streifen durchzogen; die Staubfäden sind glatt, die fruchtbaren an der Basis breit, rundlich erweitert, während sie bei Erodium moschatum an derselben Stelle mit zwei Zähnen versehen sind. Erodium gruinum W. Der Kranichartige Reiherschnabel, der im südlichsten Europa einhei-

misch ist, hat ebenfalls jenen Bisamgeruch nicht, er hat einen aufrechten, steif behaarten Stengel, dreischnittige Blätter und ziemlich grofse blaue Blumen, welche viel gröfsere zu Hygrometern taugliche Früchte hinterlassen.

Anwendung. Das Kraut wurde sonst häufig innerlich im Aufgusse als diuretisches Mittel und äufserlich zum Heilen der Wunden verwendet.

Geschichte. Caesalpin hielt diese ohne Zweifel nicht unwirksame Pflanze für Pecten Veneris des Plinius, Lobelius aber für die Myrrhis desselben Schriftstellers; unter dem Namen Acus moschata scheint sie zuerst Euricius Cordus beschrieben zu haben. Caspar Bauhin hielt Erodium moschatum und cicutarium für eine und dieselbe Art, die nur durch den Geruch verschieden seyen. Unter dem Namen Geranion alterum erwähnt Dioscorides eine andere südliche Art derselben Gattung, nämlich Erodium malacoides Willdenow, eine kleine jährige Pflanze, ausgezeichnet durch die borstige Beschaffenheit aller Theile und die herzförmigen Blättchen. Von den eiförmigen Kelchblättchen sind zwei schmäler dreinervig, drei breiter und fünfnervig, die kleinen Blumenblätter, nebst den pfriemenförmigen Staubfäden sind purpurroth.

Pelargonium odoratissimum Aiton, Geranium odoratissimum L. Wohlriechender Kranichschnabel; in die Monadelphia Heptandria gehörend, ist eine am Kap der guten Hoffnung einheimische, perennirende, krautartige Pflanze, die bei uns häufig zur Zierde in Töpfen gezogen wird. Sie bildet einen kleinen runden Busch, von kurzen, dicken, gabelförmig ästigen Stengeln, mit gegenüberstehenden, gestielten, rundlich-herzförmigen, etwas eckig gekerbten, weich behaarten, zarten, gelblichgrünen Blättern besetzt. Die Blumen entspringen büschelweise aus den Astwinkeln und bilden vier- bis fünfblüthige Dolden; sie sind weifs und riechen stark aromatisch bisamartig, wefshalb die Pflanze von den Gärtnern meistens Geranium moschatum genannt, auch wohl mit dem beschriebenen ächten verwechselt wird.

Pelargonium roseum Willdenow. Das rothe oder wahre Rosen-Geranium, Geranium revolutum Jacquin. Man hat sehr oft diese Pflanze für einen Bastard gehalten, erzeugt aus Pelargonium Radula Aiton und P. graveolens Aiton; allein jetzt weifs man, dafs es eine eigne gute Art ist, die wirklich am Cap der guten Hoffnung wild wächst. Der Stengel wird 3 — 6 Fufs hoch und ist gleich den Zweigen und Blättern dicht behaart. Letztere sind handförmig getheilt, oder fiederspaltig gelappt, am Rande umgerollt, die Einschnitte linien-lanzettförmig. Die Blüthenstiele und Kelche sind zottig, letztere in fünf Segmente getheilt. Die Blumen entwickeln sich vom April bis zum October und stehen in wenigstrahligen Dolden; ihre Blumenblätter sind rosenroth, mit dunklen Adern. Die Früchte haben dieselbe Bildung, wie bei den Erodien.

Pelargonium capitatum Aiton. Das blaue Rosen-Geranium, Geranium Rosa der Gärtner. Es ist gleichfalls am Cap einheimisch, hat aber herzförmige, gelappte, keineswegs tief eingeschnittene, sehr weich wollige Blätter, und vielblüthige, dicht, selbst kopfartig gedrängte Blumendolden, mit purpurblauen Blumenblättern.

Die Blätter beider Arten zeigen, mit den Fingern gerieben, einen ungemein angenehmen Rosengeruch. Destillirt liefern sie ein ätherisches Oel, das dem der Rosen ganz ähnlich und leicht kristallisirbar ist, womit das wahre Rosenöl wohl häufig verfälscht wird. Man sehe Recluz im Magazin für Pharm. Bd. 20. pag. 140, wo fälschlich die Pflanze Geranium odoratissimum var. odore rosato genannt wurde. Ferner sehe man die Erfahrungen des Apotheker Vogelsang in Volkach. Trommsd. Journal. Bd. 20. St. 1. pag. 187.

Pelargonium Zonale Aiton. Gesäumter, Kranichschnabel. Geranium Zonale L. hat mit den vorigen gleiches Vaterland. Der grüne, dicke, ästige Stengel wird 5 — 10 Fufs hoch. Die Blätter sind rundlich,

herzförmig an der Basis ausgeschnitten und am Rande mit einem breiten, purpurrothen Saume gezeichnet; sie panachiren gerne, und haben bald einen weifsen, bald einen schwarzen Gürtel, sonst sind sie behaart und rauh anzufühlen. Auf langen Stielen stehen in dichten Büscheln den ganzen Sommer hindurch am Ende der Zweige die purpurrothen, rosenfarbenen oder blafsrothen Blumen. Den filtrirten Saft dieser Pflanze untersuchte Braconnot; er fand eine ziemliche Menge sauren, äpfelsauren Kalk, viel weinsteinsauren Kalk, viel phosphorsauren Kalk und Magnesia, Gerbestoff, Gallussäure, Apothem, Kalktannat, extractive, in Alcohol unlösliche, dem gebratenen Fleisch ähnlich riechende Materie, äpfelsaures Kali und Chlorkalium. Annal. der Pharm. Bd. 8. pag. 238.

Pelargonium triste Willd. Geranium triste L. Trauernder Kranichschnabel, Nachtviole, ebenfalls am Cap einheimisch, ist sehr ausgezeichnet durch grünlichgelbe, schwarzgefleckte Blumen, die des Nachts einen angenehmen Violengeruch verbreiten. Die knollige, süsliche Wurzel wird am Kap gleich Kartoffeln gegessen.

Jenkinsonia antidysenterica Ecklon et Zeiher, ebenfalls am Cap heimisch, ist ein den Pelargonien sehr nahe verwandter Strauch, mit handförmig, fünfspaltigen, weich behaarten und gewimperten, gelappten Blättern und purpurrothen Blumen. Die ansehnlichen grofsen, knolligen Verdickungen des Wurzelhalses werden von den Namaquas als ein Heilmittel bei der Ruhr benutzt.

Gattung Geranium L. Storchschnabel.

(System. Linn. Monadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle besteht aus fünf regelmäfsigen Blumenblättern. Alle zehn Staubfäden sind fruchtbar; fünf derselben sind länger, und an der Basis mit Drüsen versehen. Die verhärteten Griffel bilden die Fruchtschnäbel, sie sind innen kahl und rollen sich schneckenförmig gewunden auf.

Geranium Robertianum L.

Roberts Storchschnabel, Sanct Ruprechtskraut, Rothlaufkraut, Bocksstorchschnabel.

(Blackwell Herb. t. 480. Plenk plant. med. t. 537. Hayne Bd. 4. tab. 48.)

Eine überall an schattigen Orten, an Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen, Mauern, in Gärten, Weinbergen u. s. w. wachsende, jährige Pflanze, mit aufrechtem 1 bis 1½ Fufs hohem und höherem, fast gabelförmig ästigem, rnndem, an den Gelenken aufgetriebenem, weitläufig abstehend behaartem, etwas rauhem, meistens roth angelaufenem Stengel. Die langgestielten drei- und fünfzähligen Wurzelblätter stehen im Kreise, die des Stengels gegeneinanderüber; sie haben eingeschnitten fiederartig getheilte Blättchen, mit stumpfen Segmenten; alle sind mit einzelnen, abstehenden Härchen besetzt, etwas rauh, hochgrün, nicht selten roth angelaufen, und mit kleinen, zottigen Afterblättchen gestützt. Die kleinen Blumen, welche sich vom Mai an, den ganzen Sommer hindurch vorfinden, stehen in den Blattwinkeln oder

am Ende der Zweige gepaart auf langen, an der Theilung mit kleinen Nebenblättchen besetzten Stielen; der fünftheilige, oft braunroth angelaufene, zottige, gegrannte Kelch ist etwas kürzer als die fünf blafsrothen, von drei weifsen Linien durchzogenen Blumenblätter. Die Fruchtbildung ist dieselbe, wie bei den Arten von Erodium und Pelargonium.

Officinell war sonst das Kraut: Herba Geranii Robertiani seu Ruperti. Frisch hat es, gleich der ganzen Pflanze, einen widerlichen Bocksgeruch, der durch Trocknen verloren geht, und schmeckt etwas unangenehm bitterlich, ziemlich herb. Der verdünnte, wäfsrige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd ganz undurchsichtig grünlich-schwarz verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und Gerbestoff; ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gebrauchte die Pflanze gegen Wechselfieber, scrophulöse Schwindsucht, Blutflüsse: äufserlich als Wundkraut, gegen Schrunden, Brustkrebs u. s. w., auch mit Butter zur Salbe gemacht gegen Würmer. Das frisch zerquetschte Kraut soll die Warzen vertreiben.

Geschichte. Das von Dioscorides beschriebene Geranion wird gewöhnlich auf eine südeuropäische Art, mit knolliger Wurzel, Geranium tuberosum L. bezogen, aber auch deutsche Arten dieser Gattung wurden schon frühe im Mittelalter zur Arznei verwendet. Nach Reufs führte die Aebtissin Hildegardis das Ruprechtskraut unter dem Namen Rubea an, aber sie erwähnt noch in besondern Abschnitten einen Kranichschnabel und einen Storchenschnabel. Der Name Ruprechtskraut kommt schon früher vor, und Leonhard Fuchs setzt deshalb erläuternd hinzu: Herba Roberti et Robertiana a nonnullis haud dubie superstitione aliqua Divi, qua superior aetas mirifice imbuta fuit, appellatur.

Geranium rotundifolium L. Rundblätteriger Storchschnabel. Eine auf Aeckern, in Gärten, an Wegen u. s. w. wachsende, jährige Pflanze, mit gestreckten, ästigen, um die Gelenke angeschwollenen, weich haarigen und klebrigen Stengeln mit ausgesperrten Zweigen. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, kreisrund, viellappig, gekerbt; die des Stengels stehen gegeneinander über, sie sind ähnlich geformt, an der Basis abgestutzt, in drei bis fünf Lappen getheilt, alle weichhaarig; zumal unten klebrig, an den Winkeln öfters braun gefleckt und mit kleinen, röthlichen Afterblättchen gestützt. Die kleinen, hell purpurrothen Blumen stehen paarweise auf langem Stiele in den Blattwinkeln und am Ende der Zweige; der Kelch ist nur halb so lang als die Corolle; die Saamen netzartig punctirt. Officinell war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Geranii columbini: es ist geruchlos und schmeckt herb salzig.

Geranium pratense L. Wiesen-Storchschnabel. Eine auf Wiesen wachsende, perennirende Pflanze, mit federkiel- bis kleinen Fingers dicker, zum Theil horizontal laufender, cylindrischer, ästig-faseriger, weifser, dunkelbrauner, höckeriger, zart geringelter, innen schmutzig gelbgrünlicher, weifs, auch zum Theil roth gefleckter, fleischiger Wurzel, die einen oder mehrere 1½ bis 2 Fufs hohe, aufrechte, ausgebreitet ästige, an den Gelenken aufgetriebene, zart behaarte Stengel treibt. Die Wurzelblätter und die unteren des Stengels sind langgestielt, die obereren zum Theil sitzend, alle fast schildartig, handförmig, 5—7theilig, die Einschnitte dreilappig, tief gespalten, fiederartig getheilt, spitz, oben grün und sehr kurz, unten dichter behaart, weifslich. Die ansehnlichen, schön violettblauen Blumen stehen gepaart, zum Theil doldenartig gehäuft in den Blattwinkeln und am Ende der Triebe auf langen Stielen; die ungetheilten Blu-

menblätter sind länger als der Kelch, die Staubfäden gegen die Basis deltaförmig erweitert. Das Kraut, Herba Geranii batrachioidis: war sonst officinell. Es riecht widerlich, dem Ruprechtskraut ähnlich und schmeckt sehr adstringirend, hintennach reizend süslich, speichelerregend. Der wäſsrige Aufguſs des Krautes, so wie der Wurzel, wird durch salzsaures Eisenoxyd schwarz gefällt.

Geranium maculatum L. Gefleckter Storchschnabel. Eine in Nordamerika einheimische, perennirende Pflanze, mit dicker, knolliger Wurzel, aufrechtem, eckigem, gabelförmig ästigem, etwas rauhhaarigem Stengel; gegenüberstehenden, gefleckten, fünftheiligen Blättern, mit länglich keilförmigen, eingeschnitten gezähnten Segmenten. Die bläulichen Blumen stehen paarweise auf einem Stiele, sie haben zottige Kelche und ganzrandige Blumenblätter. Die amerikanischen Aerzte benutzen die sehr adstringirende Wurzel in Pulverform und Abkochung gegen Diarrhöen u. s. w. Sie enthält viel Gallussäure, Gerbestoff, etwas Schleim, Stärkmehl, rothfärbende Materie, etwas Harz und eine kristallisirbare Substanz. Man sehe Heidelberger klinische Annalen. Bd. 10. Heft 3. pag. 329. Lindley Flora Medica pag. 221.

Geranium sanguineum L. Blutrother Storchschnabel. Eine an trocknen, sonnigen Grasplätzen, Waldwiesen, zwischen Felsen wachsende, schöne Pflanze, mit dicker und langer, oben schuppiger, stark befaserter, oben rothbrauner Wurzel, die mehrere 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuſslange, runde, aufrechte, ausgesperrt ästige, an den Gliedern aufgetriebene, häufig roth angelaufene rauhharige Stengel treibt, mit gegenüberstehenden, gestielten, kreisrunden, tief fünf- oder siebentheiligen Blättern, deren Lappen wieder meistens in drei linienförmige, sparrig auseinander stehende, hochgrüne oder graugrüne Segmente zerschnitten sind. Die ansehnlich groſsen, schön blutrothen, mit dunkleren Adern gezeichneten, später violetten Blumen erscheinen im May oder Juni einzeln auf sehr langen, in der Mitte gegliederten und mit zwei Nebenblättchen besetzten Stielen. Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Sanguinariae seu Geranii sanguinei. Beide riechen schwach widerlich und schmekken sehr adstringirend, auch kann die Pflanze zum Gerben benutzt werden. Der kalte wäſsrige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz gefällt.

Die Gattungen, aus welchen die Familie der Geraniaceen zusammengesetzt ist, sind zum Theil sehr reich an Arten, von denen zumal viele Pelargonien ihrer schönen Farbe oder auch ihres guten Geruchs wegen häufig als Zierpflanzen gezogen werden, wie Pelargonium Bentinkianum Andrews, P. cucullatum W., formosum Dest., grandiflorum Andr., inquinans W., macranthum Sweet u. s. w.

Familie: OXALIDEAE Decandolle.

Oxalideen.

Die Oxalideen sind Kräuter, seltner Sträucher oder Bäume, welche in den warmen und gemäſsigten Theilen der Erde verbreitet sind, besonders ist Amerika und die Südspitze von Afrika reich an Oxalideen, deren nur wenige in Europa vorkommen. Die Blätter stehen meistens abwechselnd; jeder Blattstiel trägt zwei, drei oder mehr Blättchen, zu denen

noch gepaarte Afterblättchen kommen *) Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, sie stehen in den Blattwinkeln auf ein- oder mehrblüthigen Stielen. Der Kelch ist fünfblätterig, bleibend, die Corolle besteht aus fünf, zuweilen an der Basis etwas zusammenhängenden Blumenblättern, auch die zehn Staubfäden sind meistens unten mehr oder weniger verwachsen. Der fünffächeriche Fruchtknoten trägt eben so viele Griffel mit kopfförmigen oder zweispaltigen Narben. Die Frucht ist eine mit fünf oder zehn Klappen sich öffnende, fünffächeriche Kapsel, nur selten hat sie eine beerenartige Consistenz. In jedem Fache liegt ein oder mehrere Saamen, deren äufsere Haut bei der Reife elastisch sich löset und den Saamen heraustreibt. Der gerade oder etwas gekrümmte Embryo liegt im Mittelpunkte des hornartig fleischigen Eiweifses, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen.

Gattung Oxalis L. Sauerklee.

(System. Linn. Decandria Pentagynia.)

Der Kelch besteht aus fünf bleibenden Blättchen, die trichterförmige Corolle aus eben so vielen Blumenblättern. Von den zehn Staubfäden sind fünf länger, fünf kürzer. Die Frucht ist eine fünfeckige, fünfseitige, fünffächeriche, häutige Kapsel, deren Fächer an der Rückenkante der Länge nach sich öffnen.

Oxalis Acetosella L.
Gemeiner Sauerklee, Buchenampfer, Alleluja.

(Plenk plant. med. t. 354. Hayne Bd. 5. tab. 39. Düsseld. Samml. Lief. 2. tab. 6. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 4. Lief. Guimpel et Schlechtendal t. 86.)

Der gemeine Sauerklee wächst durch den gröfsten Theil von Europa, zumal in Deutschland und der Schweiz häufig in gebirgigen, schattigen Buchwäldern, in Gebüschen u. s. w. Die Wurzel ist ausdauernd, horizontal, kriechend, federkieldick, mit röthlichen, höckerigen Schuppen bedeckt, fleischig, faserig, aus ihr kommen viele langgestielte, dreizählige, kleeartige, hellgrüne, unten zum Theil roth angelaufene, weich behaarte, zarte Blätter und ein etwa finger- bis handhoher, dünner, fadenförmiger Schaft, der an der Spitze eine ansehnliche, etwas hängende Blume trägt, deren zarte, weifse, Blumenblätter von röthlichen oder violetten Adern durchzogen sind. Der Sauerklee blüht von der Hälfte

*) Ueber die Irritabilität und Bewegungsfähigkeit der Blätter mancher Oxalideen sehe man Morren in dem Bulletin de l'academie royale de Bruxelles Vol. 6. Nr. 7.

des April an, bis gegen Ende des Mai oder seltner noch in den ersten Wochen des Juni.

Officinell ist das Kraut: Herba Acetosellae seu Lujulae; es ist geruchlos und hat einen herb sauern Geschmack, der durch Trocknen, nebst der schön grünen Farbe fast ganz sich verliert.

Vorwaltender Bestandtheil: saures kleesaures Kali, worüber der erste Band nachzusehen ist. Cartheuser erhielt aus zehn Pfund frischer Blätter ungefähr drei Pfund Saft und daraus meistens 10 Drachmen des gedachten Salzes. Nach Savary liefern 50 Pfund Sauerklee 25 Pfund Saft, aus denen 2½ Unzen reines Salz erhalten wird. Bergius will aus 20 Pfund Blättern 3—4 Unzen saures kleesaures Kali gewonnen haben.

Anwendung. Das frische Kraut wird theils im Aufgufs, oder der Saft desselben bei Frühlingskuren u. s. w. als kühlendes Mittel verordnet. An Präparaten hatte man Conserva, Syrupus, Aqua destillata Acetosellae. Getrocknet ist das Kraut unbrauchbar. Jetzt wird es frisch, hauptsächlich zur Bereitung des Sauerkleesalzes verwendet, von dem man in neueren Zeiten eine giftartige Wirkung beobachtete. Man sehe C. G. und O B. Kühn Versuche und Beobachtungen über die Kleesäure etc.. Leipzig 1824. Mémoire sur l'acide oxalique lu à la Societé medico-botanique de Londres le 26 März 1833 par J. Clendinning M. D. Prof. de Toxicologie. Transactions medicales Aout 1833. p. 206 — 212. Indessen ist doch wieder das Mittel znr Bereitung sogenannter Durstzeltchen empfohlen worden. Meylink Bibl. Decl. XII. Bl. 171. Buchner. Repert. Bd. 43. Heft 1. pag. 90. Ueber die Wirkung der Kleesäure auf Thiere stellte auch W. Arnold Versuche an. Annal der Pharm. Bd. 15. p. 229.

Ueber die Gewinnung der Kleesäure aus Meerpflanzen sehe man Annalen d. Pharm. Bd. 16. p. 86.

Geschichte. Den gemeinen Sauerklee scheint zuerst Plinius bezeichnet zu haben, als Oxys foliis ternatis, welche Benennung auch Valerius Cordus beibehielt; unter dem Namen Trifolium acetosum bildete ihn Otho Brunfels ab. In Calabrien heifst die Pflanze Juliola, was, wie C. Bauhin sagt, lächerlicherweise in Alleluja verdreht wurde Bei den alten Botanikern kommt er auch als Panis Cuculi vor. Das Sauerkleesalz scheint zuerst Angelus Sala gekannt zu haben, der, aus Vicenza gebürtig, Leibarzt des Herzogs von Mecklenburg-Schwerin war; seine Opera medico chimica kamen 1647 zu Frankfurt heraus; er erhielt es übrigens aus Sauerampfer. Cartheuser stellte es auch aus Pelargonium peltatum und acetosum dar, was allerdings auf eine Verwandtschaft der Oxalideen mit den Geraniaceen schliefsen läfst, wenn gleichwohl die Kleesäure in Arten sehr verschiedener Familien gefunden wurde. Eine Aufzählung derselben findet man in Decandolle's Pflanzen Physiologie. Bd. 1. pag. 290.

Oxalis stricta L. Aufrechter Sauerklee. Eine, wie man sagt, aus Amerika stammende, nun fast durch ganz Deutschland häufig verwildert vorkommende, nach Zuccarini jährige, nach Koch zweijährige Pflanze, deren Wurzel unter der Erde horizontal kriechend sich verbreitet (radix stolonifera); der Stengel ist aufrecht, ästig, seltner niederliegend, fast glatt; jeder Blattstiel trägt drei umgekehrt herzförmige Blättchen und jeder Blumenstiel 1 — 5 gelbe Blümchen, deren fruchttragende Stiele gerade, steif und aufrecht stehen.

Oxalis corniculata L Gehörnter Sauerklee. Eine dem südlichen Europa angehörende, in Deutschland seltene jährige Art, mit faseriger Wurzel, kriechendem, niederliegendem oder aufsteigendem, behaartem

Stengel. Jeder Blattstiel trägt drei umgekehrt herzförmige Blätter und jeder Blumenstiel 1—5 gelbe Blümchen, deren fruchttragende Stielchen zurückgebogen sind. *)

Beide Arten können auf Sauerkleesalz benutzt werden; in Nordamerika bereitet man dasselbe aus Oxalis violacea Jacquin und aus O. americana Bigelow, am Kap der guten Hoffnung aus Oxalis cernua Thunberg und aus andern Arten

Oxalis crassicaulis Zuccarini. Efsbarer Knollen-Sauerklee oder Oca, Oxalis Arracacha Don, von einigen Schriftstellern auch Oxalis crenata genannt. Eine ausdauernde, in Mexico, Columbien und Peru einheimische Art, deren Wurzel mit rundlichen, gelbröthlichen Knollen von der Gröfse einer Haselnufs, bis zu der einer welschen Nufs besetzt ist. Der Stengel ist 1—2 Fufs hoch, cylindrisch, oft fingerdick, roth und saftig. Jeder Blattstiel trägt drei verkehrt herzförmige, mit angedrückten, weichen Haaren besetzte Blättchen. Die Blüthenstiele sind länger als die Blätter, sie kommen einzeln aus den Blattwinkeln, und jeder trägt 5—6 Blumen, deren Kelche weich behaart, die Corolle grofs, violett, am Grunde gelblich ist; die Blumenblätter sind gekerbt und die Staubfäden fast so lang als die Griffel. Die efsbaren Wurzelknollen enthalten nach Payen Wasser 86,00, Stärkmehl 2,50, Eiweifs 1,51, Schleim, lösliche, stickstoffhaltige Materie, Salze 5,55, Holzfaser und Kieselerde 4,44. Die Stengel: Wasser 96,20 bis 88,60, Holzfaser 2,05—5,00, oxalsaures Kali 1,06—1,23, Eiweifs 0,40—0,75, lösliche, stickstoffhaltige Materie 0,06—0,01, Chlorophyll 0,06—0,30, oxalsaures Ammoniak, freie Säure; Oxyde, Salze, Gummi, Arom, gährungsfähiger Zucker 1,23—2,00. In dickeren Knollen fand P. nur 83 pCt. Wasser und 10 pCt. Stärkmehl. Der ausgeprefste Saft der Stengel gibt direct Kristalle von oxalsaurem Kali. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 7. pag. 320. Brandes Archiv neue Reihe. Bd. 3. pag. 305. Pharmaceutisches Centralblatt 1835. p. 399.

Familie: BALSAMINEAE Richard.

Balsamineen **).

Eine kleine Gruppe saftvoller Kräuter, die vorzugsweise in Ostindien an feuchten Orten wachsen, und wovon in Europa nur eine einzige Art einheimisch sich findet. Die einfachen Blätter stehen abwechselnd oder gegen einander über, ohne Blattansätze. In den Blattwinkeln stehen einzeln die unregelmäfsigen Zwitterblumen auf ihren Stielen. Der Kelch besteht aus fünf Blättchen, von denen jedoch öfters nur drei

*) Mehrere Autoren, so wie auch Koch in der Synopsis Florae Germanicae unterscheiden beide sehr ähnliche Arten durch die Gegenwart oder Abwesenheit der Afterblättchen (Oxalis stricta foliis exstipulatis, O. corniculata stipulis oblongis petiolo adnatis); allein nach Tenore kommen diese Stipulae auch bei Oxalis stricta vor.

**) Man vergleiche besonders De floribus et affinitatibus Balsaminearum auct. Joann. Roeper. Basileae typis J. G. Neukirch MDCCCXXX. J. K. B. Presl. Bemerkungen über den Bau der Blumen der Balsaminen. Prag 1836 54. S. 8.

vollkommen ausgebildet sind und leicht abfallen. Die beiden äufsersten stehen seitlich und gegeneinander über, in der Mitte ist das dritte grofse spornförmig gebildete, das ganz, wie bei den Pelargonien, zugleich als Behälter des Nectarsaftes dient. Die zwei übrigen Blättchen sind sehr klein, selbst schuppenförmig, wie bei Impatiens, oder gröfser, kreisrund und gefärbt, wie öfters bei gefüllten Balsaminen. Auch die Corolle hat eigentlich fünf Blummenblätter, da ihrer aber zwei und zwei verwachsen sind, so erscheint sie als eine dreiblätterige. Die fünf Staubfäden sind nach oben verdickt, am Grunde der Staubbeutel verwachsen, und auch diese sind meistens miteinander verbunden. Der Fruchtknoten trägt ohne Griffel fünf sehr kurze freie oder verwachsene Narben. Die ursprünglich fünffächerige, bei der Reife aber meistens nur einfächerige Kapsel, öffnet sich mit fünf sehr elastischen Klappen, wodurch die Saamen weggeschleudert werden. Diese hängen meistens zahlreich, seltner einzeln an einem fünfeckig geflügelten Säulchen, sie sind eiweifslos, das Würzelchen des geraden Embryo ist nach oben gerichtet, und beim Keimen erscheinen die Cotyledonen blattartig.

Gattung Impatiens L. Springkraut.

(System Linn. Syngenesia Monogamia.)

Der Kelch besteht aus drei gröfseren Blättern, deren mittleres gespornt ist, wozu noch zwei kleine schuppenförmige Anhängsel kommen. Die Corolle ist aus drei Blumenblättern zusammengesetzt, die jedoch ursprünglich deren fünf bildeten. Staubfäden sind fünf vorhanden und eben so viele verwachsene Narben. Die Kapsel ist prismatisch, länglich, ihre fünf Klappen rollen sich auswärts auf.

Impatiens Noli tangere L.

Gemeines Springkraut, gelbes Springkraut, wilde gelbe Balsamine, Judenhütlein.

(Schkuhr botan. Handbuch t. 270. Sturm Deutschl. Flora. Heft 5. tab. 18.)

Das gemeine gelbe Springkraut wächst an schattigen, feuchten Orten, an Gräben, in feuchten Waldungen u. s. w. es ist eine jährige Pflanze, mit sehr ästiger, faseriger Wurzel, 2—4 Fufs hohem, aufrechtem, etwas dickem, oben ästigem, cylindrischem, gestreiftem, an den Gelenken verdicktem, durchscheinendem, saftigem, zerbrechlichem Stengel. Die Blätter sind langgestielt, länglich oval, ungleich gezähnt, stachelspitzig und hängen schlaff herab; wenn man sie abgebrochen hat, welken sie, wie die ganze Pflanze, äufserst schnell, die deshalb für das Herbarium ungesäumt eingelegt werden mufs. Die ansehnlich grofsen, citronengelben, inner-

halb roth punctirten Blumen, welche im Juli und August erscheinen, hängen an sehr feinen, dünnen Stielen; sie hinterlassen prismatisch längliche Kapseln, die, wenn sie reif sind, schon bei nur leiser Berührung elastisch schnell aufspringen und die Saamen fortschleudern.

Officinell sind die Blätter: Herba Impatientis, seu Balsaminae luteae. Sie sind zart, blafsgrün, schmecken scharf und beifsend, und wurden selbst bisweilen für giftartig wirkend ausgegeben.

Vorwaltender Bestandtheil: Scharfer Extractivstoff? ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Geschichte. Die alten Väter der deutschen Pflanzenkunde stellten in ihren Schriften meistens die Momordica Balsamina und unsere jetzigen Balsaminen neben einander, offenbar nur, weil beide das elastische Oeffnen der Früchte und das Wegschleudern der Saamen miteinander gemein haben; die Momordica Balsamina war ihnen die erste, unsre jetzige Garten-Balsamine die zweite, eine Anordnung, die jedoch schon Gesner mit Recht tadelt, indem diese Gewächse sonst so wenig Aehnlichkeit miteinander hätten. Nach Kosteletzky haben die Balsaminen ihren Namen von der Anwendung als Wundbalsam, was sich jedoch nur auf die Momordica beziehen kann, da ein Wundbalsam aus den Garten-Balsaminen kaum in irgend einer Pharmakopoe zu finden seyn dürfte. Das gelbe Springkraut nannte Dodonaeus Impatiens herba, und Conrad Gesner bezeichnet es als Nolime tangere, woraus der von Linnê eingeführte systematische Name entstand. Gesner rühmt aufserordentlich die diuretische Kraft des Mittels, und sagt wörtlich (Epistol. medicin. pag. 109): miram vim habet in cienda urina, aqua destillata praesertim, quae si copiosius hauriatur, vel diabetem inducit. Aeufserlich wurde das Kraut bei podagrischen Schmerzen aufgelegt; es ist ohne Zweifel ein wirksames Mittel, das man nicht ungenutzt lassen sollte.

Balsamina hortensis Desp. Impatiens Balsamina L. Garten-Balsamine. Eine jetzt allbekannte, aus Ostindien stammende Pflanze, die im 16. Jahrhunderte in Deutschlands Gärten eingeführt wurde und nun vielfältig in zahlreichen Spielarten gezogen wird; ihre Blätter sind lanzettförmig und haben Aehnlichkeit mit denen des Pfirsichbaums, sie sind an beiden Enden zugespitzt, scharf gesägt, glatt und die untersten stehen gegeneinander über. Die Blumen stehen zu 2—4 gehäuft oder auch einzeln auf langen, weich behaarten Stielen, man hat sie roth, weifs, bunt, einfach und gefüllt. Die Kapsel ist mit etwas steifen, gelblichen Haaren besetzt und ihre Klappen rollen sich einwärts auf, in jedem Fache liegen 3—4 hellgelblich braune, höckerig punctirte, oval-rundliche Saamen. Ueber die Structur dieser Zierpflanze sehe man Notice sur la Balsamine des jardins, par M. Charles Kunth Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris. Vol. 3. Livr. 3. p. 384. Ferner Bernhardi in der Linnaea Bd. 12. p. 669.

Familie: DROSERACEAE Decandolle.

Droseraceen.

Die Droseraceen sind zarte, krautartige, oft mit zahlreichen Drüsen versehene Gewächse, die obgleich eben nicht artenreich, doch fast über die ganze Erde verbreitet sind und vorzugsweise nasse, sumpfige Standorte lieben. Die Blätter stehen abwechselnd und sind in der Knospe meistens schnek-

kenförmig aufgerollt, was man auch nicht selten an den jungen Blumenstielen wahrnimmt. Die regelmäfsigen Zwitterblumen stehen einzeln, oder bilden oft lockere, einseitige Trauben. Der bleibende Kelch ist aus fünf in der Knospe dachziegelförmig gelagerten Blättchen zusammengesetzt; die Corolle hat fünf bodenständige Blumenblätter. Eine gleiche oder auch doppelte, selbst drei- bis vierfache Zahl freier Staubfäden ist unter dem Fruchtknoten befestigt, mit aufrechten Antheren. Der einzelne Fruchtknoten trägt 3 — 5 freie, oder an der Basis etwas verwachsene, oft ästige Griffel, mit einfachen Narben. Die Frucht ist eine ein- oder dreifächerige Kapsel, die sich mit drei oder fünf Klappen öffnet. An der Basis oder in der Mitte dieser Klappen sind die zahlreichen Saamen, zwei Reihen bildend, befestigt. In der Mitte des fleischigen oder knorpelartigen Eiweifses liegt der gerade, aufrechte Embryo, mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen und etwas dicken Cotyledonen.

Gattung Drosera L. Sonnenthau.

(System. Linn. Decandria Pentagynia.)

Der Kelch ist tief fünftheilig; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die Griffel, deren drei bis fünf vorhanden sind, theilen sich in zwei Theile. Die Frucht ist eine einfächeriche Kapsel, die an der Spitze sich mit drei bis fünf Klappen öffnet.

Drosera rotundifolia L.
Rundblätteriger Sonnenthau.

(Blackwell Herb. t. 432. Plenk plant. med. t. 247. Hayne Bd 3. t. 27.)

Der Sonnenthau ist nach älteren Angaben eine perennirende, nach neueren eine ein- oder zweijährige Pflanze, die durch ganz Deutschland auf sumpfigen, mit Sphagnum und Hypnum besetzten Wiesen und Torfmooren wächst, und im Juli oder August blühet. Der Stengel ist aufrecht, fingeroder handhoch, einfach, rund, nackt, röthlich und glänzend. Die Blätter kommen aus der Wurzel und sind kreisförmig, oft im Moose verborgen, ausgebreitet, sie stehen auf ungefähr einen halben Zoll langen Stielen, sind kreisrund, stumpf, am Rande und oben mit röthlichen, gleichsam bethauten Härchen besetzt, unten glatt. Die kleinen weifsen Blumen bilden kurz gestielt eine einseitige, nach oben gekrümmte Traube. Die Narben sind keilförmig und ungetheilt.

Drosera longifolia L. oder D. anglica Hudson, die an gleichen Orten mit der vorigen vorkommt, ist an den schmal linien-keulförmigen, spatelartigen, längeren Blättern sogleich zu erkennen. Hayne 3. tab. 29. Dieser steht die

auf den Alpen vorkommende Drosera obovata Mertens et Koch sehr nahe, und ist nur durch die umgekehrt eiförmigen, ausgerandeten (nicht keulförmig stumpfen) Narben zu unterscheiden.

Drosera intermedia Hayne loc. cit. t. 28., die ebenfalls auf Sumpfwiesen nicht selten ist, hat einen an der Basis gekrümmten oder niederliegenden, aufsteigenden Stiel, die Blätter sind umgekehrt eiförmig, keilartig, nicht viel kürzer als der Stengel, die Narben umgekehrt eiförmig, ausgerandet (Ueber die verschiedenen Formen der Drosera sehe man Lasch in der Linnaea Bd. 4. pag. 426.)

Officinell sind die Blätter: Herba Rorellae seu Roris solis; sie sollen eigentlich nur von der rundblätterigen Art gesammelt werden, doch nimmt man auch die der übrigen. Sie sind geruchlos und sollen frisch auf die Haut gelegt, Blasen ziehen; der bitterlich scharf adstringirende Geschmack geht theilweise durch das Trocknen verloren, indem trockne Blätter nur etwas herb und salzig schmecken. Der wäfsrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: Flüchtige Schärfe und eisengrünender Gerbestoff. Nach Trommsdorff enthält der ausgeprefste Saft der frischen Blätter rothen Farbstoff, zwei gelbliche Pigmente, wovon der eine in absolutem Alcohol löslich, der andere darin unlöslich ist, ferner freie Aepfelsäure, äpfelsaures Kali und Kalksalz. Aus den halbreifen Saamen mit ihren Kapseln zog Alcohol von 80 pCt. Chlorophyll, Gallussäure, Gerbestoff, scharfen und kratzenden Extractivstoff, gelbfärbenden, durch Bleizucker fällbaren Extractivstoff und einige Salze. Dessen Neues, Journal St. 2. p. 157—167.

Anwendung. Ehedem wurden die Blätter bei Lungenkrankheiten, Wassersucht, Epilepsie u. s. w. innerlich, der Saft äufserlich zum Wegbeizen der Warzen und Hühneraugen benutzt. Die Pflanze soll die Milch gerinnen machen und den Schafen nachtheilich seyn, was man auch in Brasilien von der dort einheimischen Drosera communis St. Hil. beobachtete.

Geschichte. Der Sonnenthau scheint als Arzneimittel besonders durch Arnold de Villanova berühmt geworden zu seyn, der zu Ende des 13. Jahrh. als Professor zu Barcelona lebte, später aber in mehreren Städten Italiens sich aufhielt, da er von der spanischen Geistlichkeit als Goldmacher und Verbündeter des Teufels angesehen wurde. Der Sonnenthau war ein Bestandtheil des so berühmten Goldwassers (Aqua Auri), das fast gegen alle Krankheiten dienen sollte, und mit Weingeist und Gewürz zubereitet durch Wohlgeschmack sich auszeichnete, ja noch bis auf den heutigen Tag kennt man dergleichen Liqueure, die ursprünglich in Italien gefertigt wurden, unter dem Namen Rosoglio (Ros solis Rorella seu Drosera). Aber nicht nur der Sonnenthau, sondern auch der Meerthau (Ros marinus) ist durch diesen Alchemiker berühmt geworden, er bereitete fast zuerst aus dem Rosmarin ein ätherisches Oel und destillirte eine spirituöse Flüssigkeit, die spater unter dem Namen ungrisches Wasser so verbreitet wurde, und noch immer nicht ganz vergessen ist.

Dionaea Muscipula L. Fliegenfangende Dionäa; in die Decandria Monogynia gehörend; eine sehr merkwürdige in Nordamerika und Caro-

lina einheimische Pflanze, deren Wurzel einen etwa 6 Zoll hohen Schaft, mit einer einfachen Traube von weifsen Blumen, die die Gröfse der sogleich zu beschreibenden Parnassia haben, treibt. Diese besitzen einen fünfblätterigen Kelch, fünf Blumenblätter und hinterlassen eine einfächeriche, fünfklappige, vielsaamige Kapsel. Die Wurzelblätter stehen im Kreise um den Schaft; jedes besteht aus einem spatelförmig geflügelten Blattstiel und zwei beweglichen, halb ovalen, am Rande mit steifen Borsten gewimperten, auf der Oberfläche mit kleinen rothen Drüsen und kleinen Stacheln besetzten Lappen. Diese Blätter sind sehr reitzbar gegen das Sonnenlicht, und wenn ein kleines Insekt auf die Oberfläche kommt, so schlagen die Lappen um, die Wimpern schliefsen ineinander und das Insekt ist gefangen. Eben so schliefsen sich die Lappen, wenn das Blatt auf irgend eine andere Art mechanisch gereitzt wird. Die ausführlichsten Nachrichten über das Verhalten dieses so eigenthümlichen Gewächses lieferte Curtis. Man sehe Enumeration of Plants arround Wilmington: Boston Journal of Natural History Part. 1. No. 2. Boston 1835 p. 123. u. d. f.

Gattung Parnassia L. Parnassie.

(System. Linn. Pentandria Tetragynia.)

Der Kelch ist fünftheilig; aus einer gleichen Zahl von Blumenblättern besteht die Corolle. Staubfäden sind 20—100 vorhanden, von denen jedoch nur fünf frei und mit Staubbeuteln versehen sind, die übrigen stehen bündelweise zu mehrfach gespaltenen oder fächerartig getheilten, drüsigen Schuppen verwachsen vor den Blumenblättern. Der Fruchtknoten trägt ohne Griffel vier Narben und hinterläfst eine einfächerige, mit vier Klappen sich öffnende Kapsel *).

Parnassia palustris L.

Sumpf-Parnassie, Einblatt, weifses Leberkraut, weifse Leberblume, Herzblümchen.

(Plenk plant. med. tab. 243. Hayne Bd. 2. tab. 42.)

Eine ausdauernde Pflanze, die auf sumpfigen, oder doch immer mehr oder weniger nassen Wiesen; in der Ebene, wie in den Gebirgen bis zur Grenze des ewigen Schnees auf den Alpen wächst. Aus der faserigen, weifslichen Wurzel kommt ein oder mehrere 6—10 Zoll hohe, einfache, gefurchte, etwas gedrehte, einblätterige Stengel. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, etwa 1—1½ Zoll lang und zum Theil fast eben so breit, ganzrandig, glatt und glänzend, etwas dicklich,

---

*) Ueber die Stellung der Gattung Parnassia im natürlichen Systeme, sind die Botaniker nicht einig, mit Decandolle, Koch und Anderen blieb sie hier bei den Droseraceen; Cassel rechnete sie zu den Capparideen, Link zu den Resedaceen, Bartling fragweise zu den Tamariscineen, Reichenbach zu den Cistineen. David Don, der diese Sache speciell erörterte, bringt sie zu den Hypericineen; er beschrieb dabei Parnassia palustris, P. ovata Ledebour, P. Caroliniana Michaux, P. asarifolia Ventenat, P. fimbriata Kön. Jameson new Edinb. philos. Journal Oct. — Dec. 1830. p. 115. Neuerdings stellte E. H. F. Meyer eine eigne Familie der Parnassinae auf. Preufsens Pflanzengattungen, Königsberg 1839. pag. 223.

steif, von gleicher Form ist das einzelne stiellose Blatt des Stengels. Am Ende desselben erscheint im August oder September eine einzelne ansehnliche weifse Blume, die sich besonders durch ihre fünf gelbgrüne herzförmige Schuppen (*Parastades*) auszeichnet, an denen man 15 Fäden zählen kann, deren jeder an der Spitze mit einem runden gelbgrünen Köpfchen versehen ist, das als ein verkümmerter Staubbeutel betrachtet werden kann. Die fruchtbaren Staubfäden liegen über den Narben und richten sich nach dem Ausfallen des Pollens auf.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: **Herba et Flores Hepaticae albae seu Parnassiae.** Die Pflanze ist geruchlos und schmeckt frisch etwas herb bitterlich und scharf.

Vorwaltender Bestandtheil. Adstringens? Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem gab man die Blätter gegen Leberkrankheiten, bei Durchfällen und wendete sie als Wundkraut an. Jetzt ist die Pflanze obsolet.

Geschichte. Die Sumpf-Parnassie wurde in die Officinen eingeführt, weil man sie für jene von Dioscorides aufgeführte, auf dem Parnassus wachsende grasartige Pflanze hielt; später wurde sie von Valerius Cordus mit dem Namen Hepatica alba bezeichnet, unter dem Namen Unifolium palustre führt sie Gesner an, auch gedenkt Lobelius einer gefüllten Form. Gegenwärtig ist sie kaum in einer noch gebräuchlichen Pharmakopoe anzutreffen.

Die Gruppen der **Flacourtianeae Richard** und der **Patrisiaceae Martius** enthalten keine bei uns gebräuchlichen Arzneipflanzen.

Familie: CISTINEAE Decandolle.

Cistineen.

Die Cistineen sind Sträucher oder krautartige Pflanzen, welche vorzugsweise in den Ländern, die vom mittelländischen Meere bespült werden, wohnen. Deutschland hat deren nur wenige und auch in Amerika so wie in vielen Theilen Asiens gehören sie zu den Seltenheiten. Die Zweige sind oft klebrig, die Blätter gewöhnlich ungetheilt. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, die nicht selten einseitige Trauben bilden. Der Kelch besteht aus fünf oft ungleichen bleibenden Blättchen, während die fünf oft grofsen und nicht selten prachtvoll gefärbten Blumenblätter ungewöhnlich schnell und leicht abfallen. Die Staubfäden, deren gewöhnlich sehr viele sind, stehen unverwachsen aufgerichtet, mit ihren eiförmigen zweifächerigen Staubbeuteln. Der freie Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel mit einfacher Narbe. Die Kapsel

ist einfächerig, oder auch durch bald vollkommene, bald unvollkommene Scheidewände in mehrere Fächer gesondert; sie öffnet sich mit 3—5, seltner mit 10 Klappen und trägt die Saamen, wenn sie einfächerig ist, auf der Mittelrippe der Klappen, oder im entgegengesetzten Falle am innern Winkel der Scheidewände. Die kleinen zahlreichen Saamen haben ein mehliges Eiweifs, das den spiralförmigen oder gekrümmten Embryo umgibt.

Gattung Cistus L. Cistenrose.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus fünf Blättchen, wovon die beiden äufsern viel kleiner sind, oder ganz mangeln. Die Corolle besteht aus fünf gleichen, etwas keilförmigen, hinfälligen Blumenblättern. Die zahlreichen Staubfäden sitzen gewöhnlich auf einem drüsigen Ringe. Der fadenförmige Griffel trägt eine kopfartige Narbe. Die vom Kelche bedeckte Kapsel ist zehn- oder fünffächerig, öffnet sich mit eben so viel Klappen, die in der Mitte Scheidewände bilden.

Cistus creticus L.
Cretische Cistenrose.

(Blackwell Herb. t. 197. Plenk plant. med. t. 423. Düsseldorf. Samml. Lief. 14. tab. 23. Hayne et Brandt Bd. 13. tab. 33. Cistus tauricus Presl.)
(Düsseld. Samml. Liefer. 9. tab. 22. Hayne Bd. 13. t. 35.)

Ein in Creta und anderwärts in Griechenland und der Türkei, in der Krimm, in Sicilien und Calabrien einheimischer Strauch, der vorzüglich steinige trockne Plätze liebt, und im Mai oder Juni blühet. Die Stengel sind 2—3 Fufs lang und liegen theilweise auf der Erde. Die Blätter sind bald umgekehrt-eiförmig oder lanzettartig-spatelförmig und stehen dichter gedrängt auf den kurzen dickeren Zweigen, oder sie sind mehr einfach lanzettförmig oder linien-lanzettförmig und stehen mehr entfernt auf dann dünneren längeren Zweigen. Sie stehen gegen einander über, sind runzlich, stark geadert, und deshalb rauh anzufühlen; ihre Blattstiele sind an der Basis nicht scheidenartig erweitert. An den Enden der Zweige erscheinen drei, vier oder fünf, seltner nur zwei oder eine Blume, deren Stiele gleich dem Kelche mit weichen filzartigen Haaren überzogen sind. Die schöne rosenartige Corolle hat lilapurpurfarbene oder rosenrothe, vor dem Entfalten zusammengedrehte Blumenblätter mit citronengelber nagelartiger Basis. Die eiförmig-zottige Kapsel enthält rothbraune Saamen und öffnet sich mit fünf Klappen.

Cistus cyprius Lamark.
Cyprische Cistenrose.

(Düsseldorf. Samml. Lief. 9. tab. 22. Hayne Bd. 13. tab. 35.)

Ein auf der Insel Cypern und im Orient einheimischer Strauch, der in den europäischen Gewächshäusern nicht selten unter dem Namen Cistus ladanifolius cultivirt wird. Es ist ein 3—4 Fufs hoher Strauch mit gestielten, lanzettförmigen, unten weifslichen Blättern. Die langen, einzeln an den Enden der Zweige stehenden Blüthenstiele tragen jeder drei bis vier ansehnlich grofse weifse Blumen, deren Blätter gegen den Nagel zu mit einem violetten Flecke gezeichnet und an der Basis gelb sind. Der Kelch besteht aus drei gelbgrünen, stark zugespitzten, gewimperten Blättchen. Die Narbe ist eingedrückt, fast schildförmig, und die Kapsel in fünf Fächer getheilt.

Officinell ist das aus diesen Sträuchern ausfliefsende Harz, Ladanum, Resina seu Gummi Ladanum, Labdanum. Es schwitzt aus den Blättern und Aesten in Tropfen aus und wird auf eine mühsame Weise von griechischen Mönchen oder Bauern gesammelt, indem sie mit ledernen, kammförmig zusammengenähten Streifen über die Sträucher hinfahren und das hängen bleibende Harz abkratzen. Ehedem sammelte man es, indem man den Bart der Ziegen auskämmte, welche die Blätter abfrafsen.

Nach Sieber ist die Gegend von Retimo auf Kreta, zumal um das Dorf Melidoni die geeignetste zur Gewinnung des Ladanums, das auch noch in dem Thale Milopotamo, aber sonst nirgends auf der ganzen Insel gewonnen wird. In der heifsesten Zeit der Monate Juli und August zieht man um Mittag nach den Plätzen hin, wo der Cistus creticus in Menge wächst und beschäftigt sich da bis gegen zwei Uhr mit der Einsammlung, indem man mit den angezeigten Streifen oder Riemen nach allen Richtungen über die Sträucher hin und herfährt und sie dann nach einiger Zeit mit einem stumpfen Messer Stück für Stück abschabt. Diese gesammelten schmierigen Kuchen werden zusammengedrückt und das Ladanum sodann in länglichen Stücken in Lorbeer- oder Johannisbrodblätter gewickelt, pfund- oder centnerweise verkauft. (Reise nach Creta Bd. 2. pag. 66.) Auch auf der Insel Cypern wird Ladanum bereitet, und zwar am reichlichsten zu Lescara. Der Hauptmarkt für dieses Product ist zu Nicosi. Man bringt es in Kisten von 100—150 Pfund nach Livorno und Venedig, von wo es durch ganz Europa verbreitet wird. Man unterscheidet mehrere Sorten.

1. Ladanum in Massen, Gummi Ladanum in massis; es kommt in grofsen, zum Theil bis 25 Pfund wiegenden

Portionen vor, die in Blasen eingeschlossen, dunkelroth oder fast schwarz sind, eine zähe Pflasterconsistenz haben, zwischen den Fingern weich und klebend wie Pech werden; auf dem Bruche grau aussehen, aber schnell schwarz werden. Dieses Ladanum riecht sehr angenehm, stark balsamisch, ambraähnlich nnd schmeckt bitter, balsamisch reizend; es ist sehr entzündlich, brennt mit heller Flamme und löst sich in Weingeist grofsentheils auf. Mit der Zeit trocknet es aus und wird leicht, löcherig, spröde. Diese ächte Sorte ist jetzt selten, eben so das Ladanum e barba, das auf die oben angezeigte Weise aus den Ziegenhaaren ausgekämmt wurde.

Prof. Schubert brachte von seiner Reise in den Orient Ladanum aus Candia mit, das er in Patmos kaufte. Es hat die Consistenz einer steifen Latwerge oder des aus dem Safte bereiteten Schierlings-Extractes, und eine ähnliche schwarzbraun-grüne Farbe. Der Geruch ist sehr lieblich balsamisch, der Geschmack aber unbedeutend. Unter dem Vergröfserungsglase sieht man in einer zähen schwarzgrüneu extractähnlichen Masse viele kleine ungefärbte, gelblichglänzende und durchsichtige Körner. (Buchner.)

2. Gewundenes Ladanum, Ladanum in tortis. Jetzt die gewöhnliche und von der wahren Drogue sehr abweichende Sorte. Es ist schwarzgrau, matt, hart und brüchig und besteht aus platten, schneckenförmig gewundenen Massen von 3—4 Zoll Breite und ½ Zoll Dicke, es erweicht nicht zwischen den Fingern und gibt schon aufserhalb die Menge von sandigen erdigen Theilen zu erkennen, die ihm beigemengt sind. Es riecht und schmeckt ziemlich wie das vorige, ist aber nicht so entzündlich und Weingeist nimmt höchstens ¼ davon auf, das übrige ist Sand und Erde. — Nach Guibourt kann man von diesem Ladanum in tortis eigentlich gar keine Eigenschaften angeben, weil jeder Fabrikant es nach seinem Recepte bereitet. Aus Holland wurde eine Sorte verschickt, die kein Atom Ladanum enthielt und nur ein Gemische von gewöhnlichem Harz, Sand und Asche war; eine andere, welche dem Geruche noch allerdings etwas Ladanum enthielt, war aber so dicht mit Erde vermengt, dafs man sie zwischen den Fingern zerreiben konnte und auf Kohlen kaum rauchte, so dafs man, wie Herr G. hinzusetzt, ein gut bepanzertes Gewissen (une conscience bien cuirassée) haben müsse, um solchen Präparaten den Namen Ladanum zu geben.

Vorwaltende Bestandtheile: Harz und ätherisches Oel. Nach Guibourt bestehen 100 Theile feinstes Ladanum in Kuchen aus: Harz und ätherischem Oele 86, Wachs 7, wässerigem Extract 1, erdigen Theilen und Haaren 6. Pelletier fand in 100 Theilen gewundenem Ladanum nur 20 Harz,

3,6 Gummi mit äpfelsaurem Kalk, 0,6 Aepfelsäure, 1,9 Wachs und 73,9 eisenhaltigen Sand, nebst ätherischem Oel und Verlust.

Güte, Aechtheit. Die Güte ergibt sich aus den angezeigten Eigenschaften. Der eigenthümliche, angenehm aromatische Geruch, die beträchtliche Löslichkeit in Weingeist, Unlöslichkeit in Wasser, so wie das übrige angezeigte Verhalten zeugen für dessen Güte. Weingeist soll sich mit ächtem Ladanum nur goldgelb, nicht braun oder roth färben. Künstliche Gemische aus Sandarak, Weihrauch, Terbenthin, Druckerschwärze u. s. w. werden sich durch ihren abweichenden Geruch, besonders beim Erwärmen zu erkennen geben, auch läfst sich das Gemenge zum Theil durch Behandeln mit Weingeist und Wasser entdecken, wo die Kohle zurückbleibt. Viel Sand haltendes Ladanum ist als Räucherwerk, wenn es den eigenthümlichen balsamischen Geruch der Drogue besitzt, noch brauchbar *).

Anwendung. Ehedem wurde das Ladanum innerlich als nervenstärkendes Mittel u. s. w. gebraucht. Man hatte eine Tinctura Ladani und mischte es zu mehreren Salben, Pflastern u. s. w. Jetzt macht es noch ein Ingredienz des Ofenlacks, des Räucherpulvers und der Räucherkerzen aus.

Geschichte. Schon Herodot kannte das Ladanum, auch wird es in den hippokratischen Schriften als ein Mittel gegen das Ausfallen der Haare gerühmt. Dioscorides rühmt vor allem das cyprische, das aus Arabien und Lybien kommende sey schlechter. Das reinste und beste Ladanum bezeichnet Rufus von Ephesus, der wahrscheinlich zu den Zeiten des Trajan (100 post Christum) lebte, folgendermafsen:

Invenias in Eremborum quoque Ladanon orbe
Caprarum circa mentum; gratissimus illis
Succus is e Cisti folio decerptus amico,
Imbuti hoc villi, menti laterumque madescunt,
Non tamen ad morbos hoc praestat, laudem ab odore,
Egregio quo spirat habet, quod plurima mixta
Pharmaca Erembi habeant, divinis viribus aucta,
Orta solo et campo longe lateque patenti.

Das Ladanum der Araber soll übrigens ein ganz von dem griechischen verschiedenes Rauchwerk seyn. Man vergleiche Sprengel Institut. pharmacol. Edit. alter. p. 135 und Commentaria in Dioscorid. p. 402.

---

*) Tournefort bemerkt, auch das reinste Ladanum sey nicht ohne Unrath, weil der Wind Staub auf die Sträucher treibe, aber um das Gewicht der Waare zu vermehren, mischen, wie er hinzusetzt, die Griechen einen schwärzlichen sehr feinen Sand bei, der in der Nähe der Sträucher sich findet. (Reise in die Levante Bd. 1. pag. 103.) Nach Sieber aber kommt der Sand nur zufällig darunter, wenn die Sträucher niedrig sind, und die Riemchen den erdigen Boden überall bestreifen. Ein schlechtes Ladanum wird auch von jenen Sträuchern erhalten, auf denen als Schmarotzerpflanze Cytinus Hypocistis wächst. Uebrigens sagt weder Tournefort noch Sieber, dafs auf Creta das Ladanum in jene gewundene Form gebracht werde, wie sie bei uns so gewöhnlich vorkommt.

Cistus ladaniferus L.
Ladanum-Cistenrose.

(Düsseld Samml. Lief. 14. tab. 22. Hayne Bd. 13. tab. 36.)

Eine sehr schöne, in Spanien, Portugal und dem südlichen Frankreich einheimische Art, die dem Cistus cyprius sehr nahe steht, aber leicht dadurch unterschieden werden kann, dafs jeder Blumenstiel nur eine Blume trägt, die weifs ist und 2—3 Zoll im Durchmesser hat. Die Blumenstiele sind ihrer ganzen Länge nach mit paarweise verwachsenen Nebenblättchen versehen, die um so dichter stehen, je näher sie der Blume sind. Die Kapsel ist in zehn Fächer getheilt und öffnet sich mit einer gleichen Zahl Klappen. Es gibt auch eine Varietät mit violetten Flecken auf den weifsen Blumenblättern.

In der Pharmacopoea hispanica ist diese Art als officinell aufgeführt und bemerkt, dafs man durch Auskochung der Blätter, Aeste und Zweige das Ladanum gewinne. Die Herren Mérat und Lens bemerken, dafs man beim Kochen der Theile dieses Strauches mit Wasser auf demselben schwimmend eine Ladanumsorte erhalte, die nach dem Erkalten sich verdicke und in Schläuchen aufbewahrt werde, sie sey ohne Sand, aber man mische öfters Ziegenhaare zu, um sie dem levantischen Ladanum ähnlich zu machen, von dem es sich jedoch wesentlich unterscheide, indem bei dem Kochen viel von dem wesentlichen Oele sich verflüchtige, das Gummi, die Salze, die Säuren sich im Wasser lösten und somit nur ein fast reines Harz übrig bleibe, das man nicht sonderlich schätze und auch nicht sehr verbreitet sey, doch komme es bisweilen im Handel unter dem Namen schwarzer Balsam (Baume noir) vor. Geiger erwähnt als besondere Sorte:

Ladanum in Stangen, Ladanum in baculis; es kommt aus Spanien, in dem Lakritzensaft ähnlichen Stangen, mit Erde u. s. w. vermischt, und hat einen minder angenehmen Geruch, als die levantischen Sorten.

Flüssiges Ladanum, Ladanum liquidum, von einer unbekannten Pflanze stammend, kam sonst aus Canada, findet sich jetzt aber nicht mehr im Handel. Es ist schwarzbraun, von Extractconsistenz und angenehm balsamischem Geruche. Martius glaubt, es sey kein Ladanum, sondern eine Art Storax gewesen, was um so eher anzunehmen ist, da in Canada harzreiche Cistusarten ganz mangeln.

Ueber die spanische oder Cisten-Manna, Manna hispanica seu ladanifera, sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 13. pag. 218.

Cistus Ledon Lamark. Ledon-Cistenrose. (Hayne, Brandt et Ratzeburg Bd. 13 tab. 34.) Ein im südlichen Frankreich einheimischer, gegen zwei Fufs hoher Strauch, mit lanzettförmigen, an der Basis verwachsenen, auf der obern Seite glatten glänzenden, unten seidenartig

weiſs behaarten Blättern, und in Doldentrauben zu 3—5 stehenden weissen, gegen die Basis gelblichen Blumen. Auch dieser Strauch sondert ein dem Ladanum der Officinen ähnliches Harz ab, eben so Cistus laurifolius L. und andere Arten dieser Gattung.

Cistus salvifolius L. Salbeiblättrige Cistenrose. Ein im südlichen Europa einheimischer, gegen vier Fuſs hoher Strauch, mit gegen einander über stehenden, oval-länglichen, stumpfen, runzlichen, rauhhaarigen, denen der Salvia ähnlichen Blättern, langen, filzigen, oberhalb gegliederten, einblüthigen Blumenstielen und weiſsen Corollen. Früherhin waren die Blätter nebst den Blumen, Herba et Flores Cisti, als ein zusammenziehendes Mittel officinell.

Cistus villosus L. Zottige Cistenrose. Ein etwa 4 Fuſs hoher, im nördlichen Afrika, so wie im südlichen Europa einheimischer Strauch, mit gegen über stehenden, oval-rundlichen, runzlichen, zottig-filzigen Blättern, deren Blattstiele an der Basis scheidenartig erweitert sind. Am Ende der Zweige stehen meistens zu dreien die dunkelrosenrothen Blumen, welche ehedem unter dem Namen Flores Cisti maris officinell waren.

Helianthemum vulgare Gärtner, Cistus Helianthemum L. Gemeines Sonnenröschen. Eine überall an sonnigen Orten, auf trocknen Weiden, steinigen Hügeln wachsende kleine zierliche Staude, mit hand- bis fuſslangen, meistens niederliegenden, nach vorne aufsteigenden, behaarten Stengeln; gegen über stehenden, kurz gestielten, kleinen, oben wenig behaarten, glänzendgrünen, unten weiſslichen, länglich-lanzettförmigen, stumpfen, am Rande etwas umgerollten, steifen Blättern, zu denen noch lanzettförmige behaarte Afterblättchen kommen. Am Ende der Zweige stehen zu 3—6 auf dünnen behaarten Stielen, in schlaffen Trauben die ansehnlichen goldgelben Blumen; sie haben einen fünftheiligen Kelch, mit zurückgeschlagenen, ungleich groſsen, hohlen, behaarten Segmenten und fünf weit über den Kelch hinausragenden Blumenblättern. Die Frucht ist eine einfächerige, dreiklappige, vielsaamige Kapsel. Ehedem waren unter dem Namen Herba Helianthemi seu Chamaecisti vulgaris die gelinde adstringirenden Blätter officinell.

Familie: BIXINEAE Kunth

Bixineen.

Eine kleine Gruppe von Bäumen oder Sträuchern, die sämmtlich im tropischen Amerika, oder auf den Mauritius-Inseln wachsen. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind einfach, ganz, meistens mit durchsichtigen Punkten versehen; die Afterblättchen fallen sehr leicht ab. Aus den Winkeln der Blätter entwickeln sich die mit Nebenblättchen versehenen Blumenstiele, eine oder mehrere Blumen tragend. Diese sind regelmäſsige Zwitter, deren 4—7 Kelchblätter bald getrennt, bald am Grunde verwachsen sind, auf dieselbe Weise verhalten sich die fünf Blumenblätter, welche jedoch bisweilen ganz mangeln. Zahlreiche Staubfäden auf dem Fruchtboden, am Grunde des Kelches befestigt, tragen zweifächerige Staubbeutel. Der freie Fruchtknoten trägt einen einfachen oder in mehrere Aeste getheilten Griffel. Die Frucht ist kapsel- oder beerenartig, einfächerig, öfters mit zwei bis fünf Klappen sich öffnend. Ihre zahlreichen, in einer markigen Hülle lie-

genden Saamen sitzen an den Wänden des Gehäuses. In dem sehr dünnen oder auch fleischigen Eiweifse liegt der fast gerade oder auch gekrümmte Embryo mit seinen blattartigen Cotyledonen und nach dem Nabel gewendeten Schnäbelchen eingeschlossen.

Gattung Bixa L. Orleanbaum.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfblätterig, eben so die Corolle, der Griffel ist einfach und lang. Die Frucht ist eine mit zwei Klappen sich öffnende, aufsen mit steifen Borsten besetzte Kapsel; sie enthält acht bis zehn von einem farbigen mehlartigen Marke umgebene Saamen.

Bixa Orellana L.
Gemeiner Orleanbaum, Rukubaum, Arnotta, Bischoffsmütze.

(Rumph. Amboin. 2. t. 19. Hayne Bd. 9. tab. 34. Plenk plant. med. tab. 428. Mann ausländische Arzneipfl. Lief. 1. tab. 4. Zenker merkantilische Waarenkunde Bd. 2. tab. XXXVI.)

Der Orleanbaum ist ein schöner im südlichen Amerika einheimischer Baum von mittlerer Gröfse, der jedoch bisweilen strauchartig bleibt. Seine Blätter sind grofs, gestielt, herzförmig-länglich, glatt und glänzend. Die ansehnlichen fleischfarbenen, den Cistrosen ähnlichen Blumen stehen am Ende der Zweige in Trauben und hinterlassen eiförmige, mit rothen Borsten besetzte Kapseln von der Gröfse einer Zwetsche und darüber; diese enthalten ein rothes, klebendes, satzmehlartiges Mark, welches die Saamen umhüllt.

Officinell ist das eben erwähnte Mark der Früchte: Orlean, Ruku, Orleana, Terra Orleana, Roucou, Urucu, Arnotta, Aschiote.

Gewöhnlich erhält man den Orlean dadurch, dafs man die zerquetschten Früchte mit Wasser einige Tage hinstellt, so dafs eine Art fauliger Gährung entsteht. Es wird jetzt die Flüssigkeit durch Siebe getrieben, wo der Orlean durchgeht, sich absetzt und durch Abgiefsen vom Wasser gröfstentheils befreit wird. Zweckmäfsiger ist das in Bogota gebräuchliche Verfahren, die Körner frisch unter Wasser an einander zu reiben, und den abgeriebenen Orlean schnell durch Sieben und Ablagern von den Saamen zu befreien. Man läfst ihn so weit trocknen, bis er eine weiche knetbare Masse bildet, die in Schilfblätter eingewickelt und in etwas platten Kuchen von 1—3 Pfund in den Handel gebracht wird. Der Orlean hat feucht eine lebhaft rothe, ins Gelbe und Braune gehende Farbe, von weicher knetbarer Consistenz; durch Trocknen wird er hart,

backt ziemlich fest zusammen, die Farbe wird mehr braunroth, matt, eben so auf dem Bruche; auf Papier gestrichen zeigt der Orlean eine gelbrothe Farbe und gibt gestofsen ein lebhaft bräunlichrothes Pulver. Trockner Orlean ist geruchlos, frisch riecht er wie Carotten, und mit Urin befeuchtet, wie er wohl vorkommt, hat er einen widerlichen faulen Geruch, der Geschmack ist unangenehm schwach herb salzig bitterlich; er färbt den Speichel gelbroth; beim Erwärmen schmilzt er nicht, brennt aber angezündet mit heller Flamme und hinterläfst viele graulichweifse Asche. In Wasser erweicht er, ohne sich viel zu lösen, wobei das Wasser eine gelbe Farbe annimmt. Mit Weingeist und Aether erhält man eine schön gelbrothe Lösung, auch in Oelen ist er löslich, eben so in Alkalien, die damit eine dunkelrothe Farbe bilden.

Mac Culloch theilt über den Orlean folgende Nachrichten mit. Die Bereitung dieses Farbestoffs geschieht auf nachstehende Weise. Sobald die Saamenbehälter reif sind, werden sie aufgemacht und in grofsen hölzernen Trögen mit Wasser mehrere Tage lang eingeweicht; wenn das Gemische zu gähren anfängt, rührt man es mit grofsen hölzernen Schaufeln, oder bringt es unter Stempel, um das farbige Mark abzusondern. Ist dieses geschehen, so läfst man die Flüssigkeit durch ein Sieb laufen, wodurch die Körner ausgeschieden werden. Das abgelaufene Wasser ist roth, dick und übelriechend, und wird nun in eisernen Kesseln gekocht; den Schaum, welcher sich beim Sieden bildet, sammelt man in grofsen Schüsseln und läfst ihn, nachdem das Wasser als unnütz weggegossen, in einem andern Kessel 10—12 Stunden lang fortkochen, wobei er fortwährend umgerührt werden mufs. Hat er genug gekocht, so mischt man öfters etwas Oel hinzu und läfst ihn im Schatten kalt werden. Man unterscheidet zweierlei Sorten Orleans, in Bast (flag or cake) und in Rollen (roll). Der erstere, bei weitem der wichtigste, in Beziehung auf den Handel, wird beinahe ausschliefsend in Cayenne erzeugt, und von den Nordamerikanern, so wie von den Franzosen ausgeführt, und zwar in viereckigen Kuchen, in Bananenblättern eingewickelt, von 2—3 Pfund Gewicht. Die bessere Sorte ist lebhaft gelb, mild anzufühlen, aber nicht zu weich. Der Rollen-Orlans kommt vorzüglich aus Brasilien *). Die Rollen sind klein, nicht über 2—3 Unzen schwer, hart, trocken und fest, braun auf der Aufsenseite, innen aber schön roth.

Ueber die Bereitungsart des Orleans in Jamaika gibt Wright als Augenzeuge folgenden Bericht. Wenn die Saa-

---

*) Vielleicht kommt diese Sorte von der in Brasilien einheimischen Bixa Urucurana Willdenow, die sich von der B. Orellana besonders dadurch unterscheidet, dafs die Blätter auf der untern Seite weifs und wie mit einem schorfartigen Ueberzuge versehen sind.

menkapseln reif sind, so werden sie in Körben gesammelt, geöffnet und die Saamen in einen Zuber mit klarem Wasser geworfen. Wasser und Saamen werden wohl umgerührt und die rothe den Saamen anklebende Materie wohl abgewaschen, die Saamen selbst aber weggeworfen. Die trübe Flüssigkeit wird nun durch ein Haarsieb geseigt und in einem Geschirre über schwachem Feuer zur Dicke eines Extractes abgedunstet, dann zu pfundschweren Rollen geformt, die im Schatten getrocknet und zum Gebrauch aufbewahrt werden.

Vorwaltender Bestandtheil: Orleangelb (siehe den ersten Band). Nach John bestehen 100 Theile trockner Orlean aus: harzigem Orleangelb 28,0, extractivem gelbrothem Farbstoff 20,0, Gummi 26,5, schleimig-extractiver Substanz 4,0, Faser 20,0, riechender Materie, Säure und Verlust 1,5 (100,0). Dieser Orlean scheint etwas unrein gewesen zu seyn, wie er gewöhnlich im Handel vorkommt. Boussingault untersuchte einen weit reineren, der gröſstentheils aus Orleangelb bestand. Man vergleiche Magazin für Pharm. Bd. 11. p. 276. Nach Chevreul enthält der Orlean zwei Farbstoffe, deren einer gelb, der andre roth im trocknen Zustande ist. Der gelbe ist in Wasser und Alkohol, aber nur wenig in Aether löslich; er fixirt sich gut auf mit Alaun vorbereiteter Seide und Wolle, die dadurch gelb gefärbt werden. Der rothe Farbstoff ist in Wasser äuſserst wenig, wohl aber mit orangerother Farbe in Alcohol und Aether löslich, welche Farbe auch, nur dunkler, mit Kalilauge erscheint. (Pharm. Centralbl. 1833. p. 201.)

Güte, Verfälschung. Guter Orlean ist schön lebhaft bräunlichroth, gleichförmig zart, nicht sandig, feucht und von Consistenz einer Pillenmasse, aber nicht breiartig, löst sich gröſstentheils in Weingeist zu einer lebhaft gelbrothen Tinctur, ist aber unlöslich in Wasser. Dunkelbrauner oder matt hellbrauner, schimmeliger Orlean ist zu verwerfen. Er soll mit Englischroth und kohlensaurem Kali verfälscht werden, ein solcher reagirt alkalisch, beim Behandeln mit kochendem Weingeist bleibt das Eisenoxyd zurück, auch hinterläſst ein solcher Orlean beim Verbrennen keine weiſse, sondern gelbbraune eisenhaltige Asche. Wurde er mit Urin befeuchtet, so reagirt er ebenfalls alkalisch und läſst zugleich einen höchst widerlichen Geruch bemerken.

Anwendung. Man gab ehedem den Orlean in Substanz, in Pulverform innerlich; er soll abführend wirken. In Amerika wird er noch als herzstärkendes Mittel, bei hartnäckigen Ruhren, auch anstatt Safran gebraucht, den er zumal in Pflastern auch bei uns ersetzen muſs, wie bei dem Empl. Diachylon compositum, E. oxycroceum u. s. w. Sonst dient er hauptsächlich zum Orangegelbfärben der Wolle und Seide. Mit einer Mischung aus Orlean und Oel bemalen sich die Indianer den Körper; dieselben bedienen sich auch des Holzes des Orleanbaumes zum Feueranmachen, da es rasch gerieben sich leicht entzündet.

Nach Mac Gulloch ist Orlean das beste und unschädlichste Mittel, um Butter oder Käse zu färben, und wird zu diesem Zwecke in allen brittischen Käse-

reien, so wie in manchen auf dem festen Lande verwendet. In Gloucestershire ist der Gebrauch, eine Unze Orlean zu einem Centner Käse zu nehmen; in Cheshire nimmt man eben so viel zu 60 Pfunden. Die spanischen Amerikaner mischen Orlean unter ihre Chocolade, die eine schöne Färbung dadurch erhält, und einen guten Geschmack davon bekommen soll. Nach Wright dient der Orleanbaum auch zu Umzäunungen, und seine Rinde läfst sich wie Hanf oder Flachs benutzen.

Von Metella tinctoria, einem in Ostindien wachsenden Baume, hat M. Killop auch eine Art Orlean bereitet, der jedoch dem amerikanischen nachsteht. Man sehe Magaz. für Pharm. Bd. 16. pag. 295 *).

Geschichte. Ueber den Ursprung des Namens Orlean oder Orellana sind die Schriftsteller nicht einig; nach Theis rührt er davon her, dafs der Baum in der Nähe der Ufer des Orellana wächst. Martius sagt, er soll von dem Beschiffer des Amazonenstromes, Franzisco de Orellana entlehnt seyn. — Gonzalo Hernandez Oviedo de Valdes, spanischer Statthalter von Hispaniola und Darien, erwähnt den Baum schon unter dem Namen Bixa in seiner 1525 geschriebenen Geschichte von Amerika. In den Schriften des öfters erwähnten Piso kommt der Name Urucu vor, wie er die Drogue nennt, aus der man eine Tinctur mache, Orellana genannt. Clusius erwähnt den Baum als Bixa Oviedi und Caspar Bauhin nennt ihn Arbor Mexicana fructu castaneae coccifera. Als officinelles Mittel führt Samuel Dale den Orlean in seiner Pharmakologie unter dem Namen Achiotl Officinarum seu Medicina tingendo apta auf, und spricht von der Anwendung gegen Fieberhitze, blutige Durchfälle und als zertheilendes Mittel bei Geschwülsten.

Laetia resinosa Mercier. Ein in Westindien einheimischer, der Laetia apetala Jacquin verwandter Baum; dessen Stamm ein Harz absondert, das von den Landleuten um Havana auf der Insel Cuba als ein drastisches Purgurmittel benutzt wird. Es besteht aus unregelmäfsigen, weifsgelben, durchscheinenden, brüchig-glasigen Fragmenten, von starkem, scharfem und unangenehmem Geschmacke, der Geruch ist etwas aromatisch, er entwickelt sich und wird unangenehm, wenn man etwas von dieser Substanz auf glühende Kohlen wirft. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 4. pag. 262.

Aus der Familie der Passifloreae Jussieu haben wir nur wenige Pflanzen kurz anzuführen.

Passiflora caerulea L. Gemeine blaue Passionsblume, in die Gynandria Pentandria Linnaei gehörend. Eine in Brasilien einheimische, bei uns in Gewächshäusern gezogene, strauchartige, kletternde Schlingpflanze, die 20 Fufs hoch und höher wird, mit rundem, oben eckigem Stengel, abwechselnden, gestielten, fünftheilig-handförmig gelappten, glatten Blättern und ganzrandigen Segmenten, die Blattstiele sind meistens mit Drüsen besetzt und aus den Blattwinkeln entwickeln sich Schlingfäden, zu denen noch nierenförmig gekerbte Afterblättchen kommen. Die grofsen prächtigen Blumen kommen einzeln aus den Blattwinkeln von einer ganzrandigen Hülle umgeben, die aus drei herzförmigen hohlen Blättchen besteht. Der Kelch zeigt 10 Segmente, wovon die fünf äufseren concav, aussen grün, innen weifslich, die fünf innern flach, stumpf und weifs sind. Die Stelle der Corolle vertritt ein sehr zierlicher Fadenkranz oder Strahlenkranz (Paracorolla), der an der Basis purpurroth, in der Mitte weifs, an den Enden himmelblau ist und von Linnè für ein Nectarium gehalten

*) Diese Metella tinctoria, von der in den Werken über Pflanzenkunde nichts zu finden ist, dürfte mit der Bixa Orellana einerlei seyn. Schon Tournefort beschrieb letztere unter dem Namen Mitella americana maxima spinosa.

wurde. Fünf Staubfäden umgeben scheidenartig den Fruchtknoten, sie haben auswärts stehende Staubbeutel, deren Fächer der Länge nach sich öffnen. Der Fruchtknoten hat drei Griffel mit dicken, fast zweilappigen, blauen Narben. Die fleischige gelbe Frucht hat die Gröfse eines Hühnereies, sie ist efsbar und hat einen säuerlichsüfsen, doch eben nicht besonders angenehmen Geschmack.

Passiflora quadrangularis L. Viereckige Passionsblume. Ein in Westindien und Südamerika einheimischer hoher kletternder Strauch, mit vierkantig geflügelten Zweigen; fast herzförmig-ovalen, ungetheilten, ganzrandigen Blättern, deren Stiele mit 6 Drüsen besetzt sind, wozu noch ovalrundliche Afterblättchen kommen. Drei längliche ganzrandige Blättchen umgeben hüllenartig die den vorigen ähnlichen rosenrothen wohlriechenden Blumen, deren Strahlenkranz fünf Reihen von Fäden bildet, wovon die äufsere länger als der Kelch ist. Die eiförmigen, gelblichen, wohlriechenden Früchte haben die Gröfse eines Gänseeies und schmecken angenehm süfssäuerlich kühlend, wefshalb sie als eine Obstart gespeist werden. Die Wurzel dagegen ist giftig und enthält nach Ricord Madianna eine dem Morphium verwandte, mit dem Namen Passiflorin bezeichnete Substanz *).

Mehrere Arten von Passiflora liefern wohlriechende und wohlschmekkende Früchte, von denen einige auch als Arzneimittel gebraucht werden, wie Passiflora maliformis L., P. pallida L., P. incarnata L. und andere. Die Blätter von P. foetida Cavan. und hibiscifolia Lamark werden zu Bädern und als Cataplas gebraucht, das Extract der Blätter von P. alata Aiton mit Aloe gegen Marasmus u. s. w. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 4. pag. 313.

Die Gruppe der Samydeae Gärtner enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: NYMPHAEACEAE Salisbury.

Nymphaeaceen.

Die Nymphaeaceen sind Wassergewächse, welche auf Teichen und Seen der ganzen nördlichen Hemisphäre schwimmend sich finden, in der südlichen Halbkugel nur sparsam, in Afrika und seltner noch in Ostindien oder Südamerika vorkommen. Es sind Kräuter, deren Wurzeln im Grunde der Teiche verborgen liegen, aus ihnen kommen die oft sehr langen Stengel, an deren Spitze die schildförmigen oder herzförmigen Blätter auf dem Wasserspiegel ausgebreitet liegen. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, die einzeln auf oft langen Stielen aus der Wurzel kommen; Kelch und Corolle bestehen aus zahlreichen Blättchen, die oft so sehr in einander übergehen, dafs es schwer ist die Grenze zwischen beiden zu finden, die ersteren sind bleibend, die letzteren meistens auf jener Scheibe befestigt, welche den Fruchtknoten umgibt. Auf derselben Scheibe aber über den Blumenblättern

---

*) Man vergleiche Magazin für Pharmacie. Bd. 11. pag. 69. Abhandl. über die Arzneikräfte der Pflanzen pag. 155.

sitzen zahlreiche Staubfäden und beide gehen oft so in einander über, dafs das Innere eine einblättrige Corolle zu seyn scheint. Der Fruchtknoten trägt eine strahlenförmige Narbe, die von einem platten krugförmigen Fortsatze an sich bildet und ausbreitet. Die Frucht, welche ein Mittelding zwischen Beere und Kapsel ist, bleibt geschlossen und ist in mehrere Fächer getheilt; sie enthält sehr viele Saamen, die an den schwammigen Scheidewänden befestigt und von einer gallertartigen Hülle umgeben sind. Aufsen am Grunde des mehligen Eiweifses liegt der kleine in einen häutigen Sack eingeschlossene Embryo mit seinen blattartigen Cotyledonen.

Gattung Nymphaea L. Seerose.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus vier bis fünf Blättchen. Die zahlreichen Blumenblätter und theilweise blumenblattartigen Staubgefäfse sind zusammen mit jenem ringartigen Körper verwachsen, der den Fruchtknoten umgibt, und später auch die Frucht fast ganz einschliefsend ein eignes Gehäuse bildet, welches die zahlreichen bemantelten Saamen einschliefst.

Nymphaea alba L.

Weifse Seerose oder Seeblume, weifse Wassernymphe, Seemummel.

(Plenk plant. med. t. 429. Hayne Bd. 4. tab. 35.)

Die weifse Seerose ist eine perennirende Pflanze, welche häufig in stehenden Wässern, Teichen und Sümpfen wächst. Die Wurzel ist dick, schwammig, fast cylindrisch, horizontal kriechend, aufsen grünlich und braun, mit dunkleren narbigen Stellen, nach unten mit etwas dicklichen Fasern besetzt, innen weifs. Aus ihr kommen die lang gestielten, oft fufsgrossen, glänzend grünen, ganz glatten, lederartigen, herzförmigen, ganzrandigen Blätter, die auf dem Wasser schwimmen, nebst den einzelnen lang gestielten, grofsen, schneeweifsen Blumen, die Abends, wenn sie sich schliefsen, unter den Wasserspiegel hinabtauchen. Sie erscheinen im Mai bis zum Juli, ihre Corolle ist viel gröfser, als der Kelch und besteht aus 16—28 lanzettförmigen schneeweifsen Blumenblättern; die äufsern blattähnlichen Staubfäden sind gelb. Die Frucht ist grofs, rund und braun.

Officinell ist die Wurzel und die Blumen: Radix et Flores Nymphaeae albae, Nenupharis. Die Wurzel ist öfters armsdick und über einen Fufs lang, durch Trocknen schrumpft sie ein und nimmt eine flachrundliche, gegen beide Enden verschmälerte Form an; aufsen ist sie schmutzig gelbbräunlich, mehr oder minder höckerig-runzlich, mit et-

was erhabenen, grofsen, zum Theil rhombischen, dunkelbraunen Narben gefleckt, innen ist sie graulichweifs, locker, leicht, geruchlos, von etwas salzigem, dann bitterm und herbem Geschmacke. Im Wasser schwillt die Wurzel sehr an zu einer ganz porösen schwammigen Substanz; Jod färbt sie dunkelgrünlich-schwarz; der wässerige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz gefällt. Die trocknen geruchlosen Blumen schmecken wie die Wurzel, doch minder bitter und zugleich schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile: eisenbläuender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Nach Morin enthält die Wurzel Gerbestoff und Gallussäure, thierisch-vegetabilische Materie (oder vielmehr Stickstoff oder Ammoniak haltender bittrer Extractivstoff), Fett und Harz, Schleimzucker, Schleim, Stärkmehl, Essigsäure, Weinsäure, Aepfelsäure, Phosphorsäure, Ammoniak, Kali, Kalk, Ulmin und Holzfaser.

Anwendung. Die Wurzel wurde ehedem als adstringirendes, die Blumen als kühlendes Mittel gebraucht, aus den letzteren bereitete man Aqua destillata, Oleum coctum et Conserva Nymphaeae albae. Die Wurzel kann man als Nahrungsmittel, so wie zum Gerben und Schwarzfärben benutzen. Die Saamen hat man als Kaffeesurrogat vorgeschlagen.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte wendeten die Wurzel der weifsen Seerose mehrfach sowohl innerlich als äufserlich an. Nach Dioscorides wächst die Pflanze häufig in dem Aniger, einem Flusse der Provinz Elis, so wie auch an einigen Orten in Boeotien. Sibthorp fand sie in den Seen von Thessalien, um Lupadia in Bithynien, auch in den Wässern von Argolis und Zacynthus.

Nymphaea Lotus L. Aegyptische Seerose, wahre Lotusblume. Eine im Nil einheimische Art mit schildförmigen, kreisrunden, scharf gesägten, unten zart behaarten, an der Basis gelappten Blättern und weifsen Blumen. Wurzeln und Saamen werden in Aegypten zur Speise benutzt. Verwandte Arten sind noch Nymphaea ampla Decandolle, N. pubescens W., N. thermalis Decand., N. coerulea Sav., die auch mit den vorigen in ihren Eigenschaften grofsentheils übereinstimmen möchten. Nymphaea odorata Willd. ist als ein kräftiges Adstringens in Nordamerika gebräuchlich.

Nuphar luteum Sibthorp et Smith. Nymphaea lutea L. Gelbe Seerose, gelber Mummel. Eine der weifsen Seerose verwandte Art, die an denselben Orten vorkommt, und im Ganzen denselben Habitus zeigt; ihre Blätter sind etwas kleiner und mehr rundlich-herzförmig; auch die Blumen sind kleiner, doch ziemlich ansehnlich und gelb; sie ragen einige Zolle über die Wasserfläche empor, und bestehen aus einem fünfblätterigen Kelch, dessen Theile convex, rundlich und gleich den 10—18 Blumenblättern hochgelb gefärbt sind; diese sind viel kürzer, stumpf und gefurcht. Die Frucht bildet ein ziemlich grofses, fast birnförmiges, glattes, vielfächeriges, schwammiges, von der Narbe gekröntes Gehäuse, das viele nackte Saamen einschliefst. Wurzel und Blumen: Radix et Flores Nymphaeae luteae waren sonst officinell. Sie haben ähnliche Eigenschaften, wie die der weifsen Seerose.

Euryale ferox Salisb. Anneslea spinosa Roxb. Eine in den Seen und Sümpfen von Ostindien östlich von Calcutta einheimische Art mit schwimmenden schildförmigen, kreisrunden oder ovalen Blättern, die ein bis vier Fufs im Durchmesser haben; Blatt- und Blumenstiele sind mit steifen stechenden Haaren besetzt. Der Kelch besteht aus vier Blättchen,

die mit gekrümmten stechenden Spitzen versehen sind; die zahlreichen Blumenblätter haben eine schön hell violettblaue Farbe. Die Narbe ist concav und aus 6—8 vielfach gekerbten Strahlen gebildet. Die Frucht hat die Gröfse einer Orange, ist von den verwelkten Blumen- und Kelchblättern bedeckt und enthält in 6—8 Fächern viele mehlige, von einer fleischigen rosenrothen Hülle umgebene Saamen. Die Aerzte in Hindostan halten sehr viel auf die stärkenden und restaurirenden Kräfte dieser Pflanze, als ein Mittel gegen Saamenflufs u. s. w.

Victoria regina Gray. Euryale amazonica Pöppig, von diesem in den stillstehenden Seitenarmen des Amazonenstromes unfern Ega entdeckt, und auch von dem dänischen Naturforscher Schomburgh im brittischen Gujana (Rio Berbice) beobachtet, wurde zu Ehren der Königin von England benannt; diese schöne Seerose hat 6 Fufs breite präsentirtellerförmige Blätter, die unten vom schönsten Carmoisinroth sind. Der Kelch besteht aus vier Blättern, deren jedes 7 Zoll lang ist, und einen Schuh im Durchmesser hat. Innerhalb desselben stehen Hunderte von weifsen und blafsrothen Blumenblättern. Die Blüthe sitzt auf einem fingerdicken, stachlichen Stiel. Man sehe Flora oder botanische Zeitung. 1838. Bd. 1. p. 139. Nach einer andern Nachricht sind die Blätter 18 Fufs lang und die Blumen haben 4 Fufs im Umfang. Trousseau Lebaudy et Gouraud Journal des connaissances medico-chirurgicales. Janvier 1838 pag. 29

Aus der den Nymphaeaceen äufserst nahe verwandten Gruppe der Nelumboneae Decand. ist nur eine Art kurz zu erwähnen.

Nelumbium speciosum Willdenow oder Nymphaea Nelumbo L. Eine in den stehenden Wässern des mittleren und südlichen Asiens einheimische Pflanze mit dicker knotiger weifser Wurzel. Die Blätter sind fast kreisrund, 1—2 Fufs breit, dick, glänzend, gefaltet, ihre langen Stiele mit rauhen Warzen besetzt. Ihre grofsen, sehr schön rosenrothen, bisweilen aber auch auf verschiedene andere Art gefärbten Blumen haben einen lieblichen anis- und zimmtartigen Geruch. Die Früchte sind länglich, schwarz, umgekehrt-konisch abgestutzt, oben mit tiefen Gruben versehen, in denen die Saamen eingesenkt liegen. Diese Saamen, welchen das Eiweifs mangelt, waren ehedem unter dem Namen der ägyptischen Bohnen bekannt, und wurden auch vielfältig von den Aerzten benutzt. Man sehe Arzneimittel des Hippokrates pag. 20. Ueber die Wichtigkeit dieses Gewächses für den Cultus der alten Völker vergl. Flora mythologica pag. 75.

Die Gruppe der Cabombeae Richard enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Aus der kleinen Gruppe der Coriarieae Decandolle haben wir nur zwei Arten kurz anzuführen.

Coriaria myrtifolia L. Myrtenblätteriger Gerberstrauch, in die Dioecia Decandria gehörend. (Düsseld. Samml. Suppl. 1. tab. 14. Ein im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimischer, 3—6 Fufs hoher, aufrecht sparriger Strauch, mit gegen über stehenden Zweigen, hellbrauner zerrissener Rinde, gegen über stehenden, gestielten, oval-lanzettförgen, 1—2 Zoll langen und 3—9 Linien breiten, ganzrandigen, glatten, dreifach nervigen, lederartigen, denen der Myrte ähnlichen Blättern. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige in abgekürzten, einfachen Trauben;

sie sind klein, grünlich und bestehen aus einem doppelten zehnspaltigen Kelch, ohne Corolle, meistens sind sie diclinisch. Die Frucht ist beerenartig, aus den fleischig gewordenen innern Kelchblättchen gebildet und enthält fünf nierenförmige Nüfschen. Alle Theile dieses Strauchs, zumal Blätter und Früchte sind narkotisch giftig. Die Blätter riechen widerlich und schmecken adstringirend. In Paris verfälschte man die Sennesblätter damit, wodurch auf den Gebrauch Vergiftungszufälle sich zeigten. (Siehe oben pag. 1129.)

Nach Peschier enthalten die Blätter: ein fettes in Weingeist lösliches Oel, Harz, ein eigenthümliches Alkaloid, einen gelben extractiven Farbstoff, Gummi, Gerbestoff, Chlorophyll, freie Gallussäure und gallussaures Kali, aber alle diese Bestandtheile sind nach ihm ganz unschädlich. (Trommsdorff's Journal XVI. 2. p. 65.) Herr Professor Meyer in Bonn zeigte jedoch durch mehrere Versuche, dafs die Coriaria allerdings sehr giftige Eigenschaften besitzt, und zumal fleischfressende Thiere unter den heftigsten Convulsionen tödtet *). Bei dem Verdacht einer so gefährlichen Zumischung zu den Sennesblättern, die immerhin durch ihre dicken und starken Nerven zu erkennen seyn werden, räth Nees an, solche auszulesen und mit heifsem destillirtem Wasser zu übergiefsen. Das Infusum der Blätter der Coriaria ist kaum gelblich gefärbt, gibt mit salzsaurem Eisenoxyd einen reichlichen schwarzblauen Niederschlag und färbt die verdünnte Goldlösung purpurroth, wodurch sich die Coriaria mit ihrem bedeutenden Gehalt an Gerbestoff von den ächten Sennesblättern, die kaum eine Spur des eisengrünenden Gerbestoffs enthalten, leicht wird unterscheiden lassen.

Coriaria sarmentosa Forster, ein in Neu-Seeland einheimischer niederliegender Strauch, mit kurz gestielten, oval-herzförmigen, zugespitzten, von fünf Rippen durchzogenen Blättern, und in langen achselständigen nickenden Trauben stehenden Blumen. In seinem Vaterlande heifst er Topokiki oder Tutu und seine Früchte sind ebenfalls giftig, indem sie in bestimmter Menge genossen binnen 36 Stunden unter Convulsionen tödten. Man sehe Pharm. Centralbl. 1839. pag. 159.

Familie: SIMARUBACEAE Richard.

Simarubaceen.

Es sind Bäume oder Sträucher, die vorzugsweise den Tropenländern, zumal der westlichen Hemisphäre angehören. Die Blätter sind gewöhnlich zusammengesetzt, seltner einfach, nicht punktirt und ohne Blattansätze; sie stehen abwechselnd, in ihren Winkeln oder am Ende der Zweige entwickeln sich die Blumenstiele in Trauben, Dolden oder Rispen. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, nur selten getrennten Geschlechtes. Der Kelch ist in vier oder fünf Segmente getheilt, in gleicher Zahl finden sich die Blumenblätter, ausgebreitet oder röhrenartig vereinigt, in der Knospe sind sie spiralförmig gewunden. Für jedes Blumenblatt sind zwei Staubfäden vorhanden, die auf dem Rücken einer bodenständigen Schuppe befestigt sind. Auf einer eignen kurzen Unterlage ruht der vier- oder fünflappige, und in eben so viele

---

*) Man sehe Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde. April 1829. p. 43—81. Magazin für Pharm. Bd. 28. pag. 230.

Fächer getheilte Fruchtknoten, er trägt einen einfachen Griffel mit vier- oder fünflappiger Narbe. Die Frucht ist aus vier oder fünf Carpellen zusammengesetzt, die schon durch die Lappen des Fruchtknotens angedeutet sind, sie bleibt geschlossen oder (doch seltner) öffnet sich mit Klappen, so dafs sie sich bald mehr der Structur der Drupa, bald mehr der der Kapsel nähert. In jedem Fache hängt ein eiweifsloser Saame von einer häutigen Hülle umgeben, das Schnäbelchen des Embryo ist nach oben gerichtet, kurz, und in die dicken Cotyledonen zurückgezogen.

Gattung Quassia L. Quassie.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Die Blumen sind Zwitter; sie haben einen fünftheiligen gefärbten Kelch, der viel kürzer ist, als die röhrenförmig zusammengebogenen Blumenblätter. Fünf vereinigte Fruchtknoten tragen einen sehr langen Griffel mit einer fünffurchigen Narbe und hinterlassen eine aus fünf Carpellen gebildete Steinfrucht.

Quassia amara L.
Bittre Quassie, Bitterholz.

(Plenk plant. med. t 333. Hayne Bd. 9. t. 14 Düsseldorf. Samml. Liefer. 13. tab. 1. Mann ausländ. Arzneipfl. Liefer. 4. tab. 2. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 238.)

Die bittre Quassie ist ein kleiner Baum, oder starker, bis 15 Fufs hoher Strauch, der in trocknen Wäldern von Surinam, so wie auf den in der Nähe liegenden Inseln häufig wächst und in Brasilien, so wie in Westindien cultivirt wird. Der sehr ästige Stamm ist kaum armsdick, öfters aber weit dünner; er hat ein leichtes weifsliches Holz und dünne graue Rinde. Am Grunde der Zweige stehen dreizählige, gegen die Spitze hin unpaarig gefiederte Blätter, deren geflügelter Blattstiel gegliedert ist; die Blättchen, deren 3—5 beisammen stehen, sind etwa 2 bis 3½ Zoll lang, glatt, länglich, glänzend, an der Mittelrippe wie an dem Blattstiele roth. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige und auf kurzen Seitenästchen in ansehnlichen Trauben oder Rispen, sie haben einen sehr kleinen roth gefärbten Kelch und ansehnliche, 1—1½ Zoll lange, cylindrisch-kegelförmige, hochrothe Blumenkrone, aus schief über einander liegenden Blättchen gebildet. Die aus fünf eiförmigen Carpellen gebildeten Früchte sind schwarz.

Officinell ist das Holz und die Rinde, surinamisches Quassien- oder Bitterholz und Rinde, Lignum et Cortex ligni Quassiae surinamensis. Das Holz kommt in höchstens armsdicken, meistens aber viel dünneren, oft nur dau-

mensdicken, geraden oder verschiedenartig gekrümmten Stükken vor, die meistens mit der Rinde begleitet sind. Diese (Göbel Waarenkunde. Tab. XXXI. fig. 3—6.) umgibt das Holz nur ganz lose und kann leicht davon getrennt werden, das Oberhäutchen ist kaum ⅓ Linie dick, aufsen ziemlich glatt, nur wenig runzlich, weich und schwammig anzufühlen, von Farbe weifslichgrau, zum Theil dem Gelblichen sich nähernd, mit dunkelgrauen Flecken und Streifen untermengt, selten mit Spuren kleinerer Krustenflechten bezeichnet. Die untere oder Bastseite besteht aus einer sehr glatten, weifsen, röthlich gestreiften, zuweilen ganz schwärzlich angelaufenen Schichte, welche Farbe sich bisweilen schon gleich unter der Epidermis zeigt. Die ganze Rinde ist locker, sehr leicht zerbrechlich, und läfst sich auch leicht zu einem grauen Pulver stofsen. Das Holz ist ziemlich hell, fast weifs, mehr oder weniger zum Blafsgelblichen neigend, aufsen öfters grau oder bräunlich angelaufen, der Länge nach fein gestreift, ziemlich leicht, aber fest und zähe, sehr schwer zu pulvern, weshalb es am besten in Mühlen gemahlen wird. Das Pulver ist graulich-weifsgelblich, geruchlos, von einem sehr stark und anhaltend bittern Geschmacke. Diese Bitterkeit entwickelt sich langsamer bei anhaltendem Kauen des Holzes, schneller bei der Rinde, wie denn überhaupt die Quassie zu den bittersten Droguen gehört. Salzsaures Eisenoxyd bildet in dem verdünnten wäfsrigen Aufgufs der Rinde grauliche Flocken mit bräunlicher Färbung, der des Holzes wird davon nicht merklich verändert.

Vielfältig ist das surinamische Quassienholz mit dem jamaikanischen von der folgenden Art verwechselt, oder für identisch gehalten worden, weshalb die näheren Nachrichten über die Bestandtheile, Anwendung und Geschichte bei der Picraena excelsa zusammengestellt sind. Lindley erregte kürzlich Zweifel, ob wirklich noch Quassienholz aus Surinam in den Handel kommt, weshalb ich seine eignen Worte mittheile: I learn howewer from M. Lanae who resided for many years in Surinam, that although large quantities of Quassia were exported 20 or 30 years since, yet that for many years none has been collected for that purpose, and he did not hear of a single instance of its shipment during the 10 years he passed in Surinam u. s. w. (Flora medica. p. 207.)

Gattung Picraena Lindley. Bitterbaum.

(System. Linn. Pentandria Monogynia oder Polygamia Monoecia.)

Die polygamischen Blumen haben fünf kleine Kelchblättchen und eben so viel längere Blumenblätter. Die fünf etwas zottigen Staubfäden haben rundliche Staubbeutel und sind ungefähr eben so lang wie die Blumenblätter. Drei auf einer

rundlich erhabenen Unterlage befestigte Fruchtknoten haben einen dreitheiligen Griffel mit einfacher ausgebreiteter Narbe. Die Frucht besteht aus drei kugelförmigen, einfächerigen, zweiklappigen, von einander etwas abstehenden Carpellen und sitzt auf einer breiten hemisphärischen Unterlage.

Picraena excelsa Lindley.
Hoher Bitterbaum.

(Quassia excelsa Swartz, Quassia polygama Lindsay. Simaruba excelsa Decandolle. Picrania amara Wright. Hayne Bd. 9. tab. 16. Düsseld. Samml. Lief. 13. tab. 2. Mann ausländ. Arzneipfl Lief. 4. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 239.)

Ein 50—60 Fufs hoher Baum, der auf den Ebenen und niedrigen Bergen von Jamaika gemein wild wächst und den Habitus der gemeinen Esche hat. Der Stamm hat ein grauweifsliches Holz und graue rissige Rinde. Die zerstreut stehenden Blätter sind unpaarig gefiedert, jedes aus 11—17 Blättchen zusammengesetzt, die in der Jugend bräunlich behaart, die seitlichen kurz gestielt, oval-länglich, lang und stumpf zugespitzt, ganzrandig, an der Mittelrippe röthlich sind, das endständige ist schmäler und länger gestielt. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in den Blattwinkeln und bilden kleine ästige, gabelförmig getheilte Rispen, mit gelben filzigen Blumenstielen und kleinen, etwa zwei Linien grossen, gelblichgrünen, ausgebreiteten Blümchen, die theils Zwitter, theils männlich sind. Das Fruchtgehäuse ist aus drei rundlichen, erbsengrofsen, schwarzen Karpellen oder Steinfrüchten gebildet.

Officinell ist das Holz: jamaikanisches Quassienholz, Lignum Quassiae jamaicensis. Nach der neuen Londner Pharmakopoe ist nur dieses officinell. Es kommt in grossen, 4—6 Fufs langen, starken Scheiten zu uns, und ist grofsentheils von der Rinde entblöfst. Die Epidermis (Göbel Waarenkunde tab. XXXI. fig. 1. 2.) ist kaum ⅓ Linie dick, aufsen runzlich-höckerig, unregelmäfsig, zum Theil tief gefurcht, rauh anzufühlen, dunkelgrau, zum Theil mehr oder weniger ins Bräunliche neigend. Die Bastseite ist sehr uneben, warzig-höckerig, hellgrau, sie hängt ziemlich fest mit den 2—3 Linien dicken äufseren Schichten zusammen, die an der Aufsenseite unregelmäfsige Vertiefungen zeigen, nach innen aber ziemlich eben und glatt sind, auch leicht sich ablösen. — Das Holz ist hellgrau, zum Gelblichen neigend, zum Theil heller, doch nicht so weifs als das surinamische, es ist etwas dichter und kurzfaseriger, nicht so zähe, daher leichter zu pulvern. Das Pulver ist meistens etwas mehr gefärbt, geruchlos, und schmeckt ebenfalls stark bitter, intensiver und etwas widerlicher als das surinamische. Der Aufgufs wird

von salzsaurem Eisenoxyd unter bräunlicher Färbung in grauen Flocken gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff, Quassit; sonst enthält das Harz und die Rinde: Quassienbitter, Gummi, kleesauren, salzsauren, weinsauren, schwefelsauren, salzsauren Kalk, eine Spur ätherisches Oel *) (Quassiencamphor) und Holzfaser. Auch beobachtete man noch ein Ammoniaksalz in der Quassie. Ueber das organische Alkali derselben, Quassin oder Quassit, sehe man Buchner in dem Repert. für die Pharmacie Bd. 24. p. 256. Wiggers in den Annalen der Pharm. Bd. 21. pag. 40. Quelques faits pour servir à l'histoire pharmacologique du Quassia par M. Planche Journal de Pharmacie Nov. 1837. p. 542. Annal. der Pharm. Bd. 26. pag. 97.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Quassienholzes und der Rinde erkennt man an der hellen weifslichen Farbe und dem rein bittern Geschmack. Dunkelgrau fleckiges oder braunes, moderiges Holz mufs verworfen werden. Eine Verwechslung mit dem Holze von Rhus Metopium (pag. 1195.), welche kaum vorkommen möchte, gibt die abweichende graue Farbe der fest anhängenden Rinde und die dunkeln Harzflecken zu erkennen. Auch wird der Aufgufs dieses Holzes von salzsaurem Eisenoxyd schwarz gefällt. Das Quassienholz sollte übrigens nicht geraspelt, sondern in ganzen Stücken angekauft werden.

Ueber die Quassia von Tupurupo sehe man oben Tachia gujanensis aus der Familie der Gentianeen pag. 631 und über mehrere andere durch Bitterkeit ausgezeichnete Holzarten Magazin für Pharm. Bd. 24. pag. 26—32.

Anwendung. Man gibt die Quassie in Substanz, in Pulverform, jedoch selten, zweckmäfsiger in wässerigem oder weinigem Aufgufs oder Abkochung. Das Extractum Quassiae wird am besten durch Ausziehen des gemahlenen Holzes mit Wasser mittelst der Real'schen Presse bereitet. Ein Pfund gibt ungefähr eine Unze, viel mehr, aber unreines Extract wird gewonnen, wenn man das Holz mit hartem Wasser auszieht. Die Rinde gibt dreimal so viel, allein das Extract ist nicht so rein und stark bitter, und scheint mehr fremdartige Theile zu enthalten. Die Tinctura Quassiae wird selten gebraucht. Ueber die jetzt an manchen Orten üblichen Quassienbecher sehe man Buchner's Repertor. Bd. 42. pag. 416 und über das in neueren Zeiten empfohlene Unguentum Quassiae Brandes pharmaceutische Zeitung 1838. pag. 267. Dr. Guastomacchio empfiehlt zur Minderung des bittern Geschmackes der Quassie, nach jeder genommenen Dosis etwas Siliqua dulcis zu kauen, was der Kranke hinabschlucken oder wegbringen kann. (Revue medicale française et étrangère par J. B. Cayal, Janvier 1838 p. 116. In England wird viel Quassienholz statt Hopfen in den Bierbrauereien verbraucht. Der Aufgufs des Holzes mit Zucker versetzt, wird zum Tödten der Fliegen angewendet, auch sind Kästen von diesem Bitterholze sehr geeignet, um kostbare Naturalien darin zu bewahren, die sicher vor zerstörenden Insekten bewahrt werden sollen; aus gleichem Grunde ist es nach Maerklin sehr zweckmäfsig, Pflanzensammlungen (Herbaria) in Papier zu

*) Man sehe Bennerscheidt in Brandes Archiv. Bd. 36. pag. 255.

bewahren, das in ein Quassiendecoct getaucht und wieder gotrocknet wurde. Buchner stellte mit dem geistigen Extract toxikologische Versuche an, wonach 1 Gran einem Kaninchen in eine Wunde am Schenkel gelegt, dasselbe binnen 30 Stunden tödtete. Sonach ist die Quassie nicht ganz ohne alle narkotisch-giftige Eigenschaften.

Geschichte. Nach Hallers Zeugnifs besafs der Materialist Seba in Amsterdam schon 1730 das Quassienholz, welches man einem Baume zuschrieb, der in Amerika Quasci heifse, und bereits soll im Jahre 1742 das Quassienholz ein ganz gemeines Medikament gewesen seyn. Nach Fermin's Angabe waren in Surinam schon ungefähr um das Jahr 1714 die Blumen des Quassienbaumes als ein gutes Magenmittel hochgeschätzt, später wurde nach ihm das Holz oder auch die Wurzel, und zwar deren Rinde vorzugsweise empfohlen. Dagegen berichtete aber Linné, es habe zuerst der schwedische Beamte in Surinam, Carl Gustav Dalberg, von einem schwarzen Sclaven Namens Quassi die Wurzel des Baums als ein Geheimmittel gegen die bösartigen in Surinam endemischen Fieber kennen lernen. Damit stimmen im Ganzen die Angaben des Rolander zusammen, welcher 1756 einige Stücke Quassienholz aus Surinam nach Stockholm brachte. So viel ist jedoch immerhin gewifs, dafs diese bittre Drogue erst durch Linné's Dissertation näher bekannt wurde, die er im Jahre 1763 herausgab, und auch erst nach dieser Zeit findet man das Quassienholz allgemein in den Pharmakopöen aufgezeichnet.

Gattung Simaruba Aublet. Simarube.

(System. Linnaean. Monoecia Decandria.)

Die Blumen sind getrennten Geschlechtes. Der Kelch ist klein, becherförmig, fünfzähnig oder getheilt. Die Corolle besteht aus fünf längeren ausgebreiteten Blumenblättern. Die Staubfäden der männlichen Blume sind ungefähr eben so lang, wie die Corolle, sie sitzen um eine Scheibe, an deren Spitze sich oft noch fünf Schuppen befinden (verkümmerte Fruchtknoten). In den weiblichen sind fünf auf einer platten zugerundeten Scheibe sitzende Fruchtknoten, an deren Basis sich zehn kurz behaarte Schuppen (Rudimente der Staubfäden) befinden. Fünf kurze, an ihrer Basis getrennte Griffel vereinigen sich nach oben und endigen in eine breite fünflappige Narbe. Das Gehäuse der Frucht ist aus fünf steinfruchtartigen Carpellen gebildet.

Simaruba gujanensis Richard.
Gujanischer oder wahrer Simarubabaum.

(Simaruba amara Aublet. Quassia Simaruba L. fil. Aublet Hist. des plantes de la Gujane. Vol. 2. t. 331. 332. Lamark Illustrations des genres t. 343. fig. 4. Simaruba Jussiaei Linn. Mat. med. 535. Quassia monoica Schreber in Linn. Mat. med. Edit. 4 pag. 130.)

Ein an sandigen Stellen in Cayenne einheimischer 60—70 Fufs hoher Baum vom Wuchse der Picraena excelsa, mit starkem Stamme, der in seiner Rinde einen gelblichen bittern Saft enthält. Jeder Blattstiel trägt 10—16 abwechselnd gestellte, längliche, stumpfe, oder kurz zugespitzte, auf der untern Seite weich behaarte Blättchen von etwas dick lederartiger Consistenz. Die weifslichen Blumen sind mit spatelför-

migen gestielten Deckblättchen versehen, sie bilden grofse Rispen, in denen männliche und weibliche Blüthen gemischt sich finden, letztere hinterlassen schwarze, fast olivenartige, erhaben netzartig geaderte Früchte.

Simaruba amara Hayne.
Bittrer oder jamaikanischer Simarubabaum.

(Quassia Simaruba Wright. Quassia dioica Pharmacop. suecic. Bergius Mat. med. p. 355. HayneBd. 9. t. 15. Düsseldorfer Samml. Lief. 17. t. 13. Mann ausländ. Arzneipflanzen. Liefer. 4. tab. 4. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 240. 241. als Simaruba officinalis.)

Ein in Jamaika und den benachbarten Inseln einheimischer, dem vorigen verwandter Baum, den auch mehrere Botaniker nicht davon trennen, wie Macfadyen in der Flora von Jamaika, Lindley u. s. w. Decandolle vereinigte beide unter dem Namen Simaruba officinalis, welche Namenveränderung, wie Lindley richtig erinnert, ganz überflüssig war; aber auch Hayne, indem er die zweite Art Simaruba amara nannte, hatte, wie Kunth sagt, unrecht, diesen Namen zu wählen, da er schon einer andern Species angehörte.

Der jamaikanische Simarubabaum unterscheidet sich besonders dadurch, dafs seine Blumen ganz getrennten Geschlechtes (*flores dioici*), die Blättchen länglich-keilförmig, ganz glatt sind, und deren an den obersten Zweigen nur drei auf einem Stiele stehen. Die Blüthen haben eine mehr weifslich blafsgelbe Farbe und die weiblichen hinterlassen länglich-ovale, etwas zusammengedrückte, glatte, schwarze Früchte.

Officinell ist die Rinde der Wurzel, Simarubarinde, Ruhrrinde, Cortex Simarubae (Göbel Waarenkunde tab. XIX. fig. 3. 4.), und zwar findet man vorzugsweise die des gujanischen Baumes in den Apotheken. Sie kommt im Handel in mehrere Fufs langen, 1—3 Zoll breiten, ½—1½ Linie dicken, gerollten oder rinnenförmigen Stücken vor; aufsen ist sie rauh, höckerig-warzig und runzlich, mit blafs schmutziggelblichem Oberhäutchen, welches häufig abgerieben ist, wo dann die lockere schwammige Borke oder Marksubstanz erscheint. Die innere Seite der Rinde ist ziemlich eben, hellgrau-gelblich und besteht aus gleichlaufenden, sehr zähen Bastfasern. Diese Bastlagen, die den gröfsten Theil der Rinde ausmachen, sind sehr biegsam, locker und lassen sich nicht quer brechen, selbst der Länge nach reifst die Rinde schwierig, wobei sie sich aus einander fasert, weshalb sie auch nur schwierig in Pulverform gebracht werden kann. Sie ist geruchlos, schmeckt sehr bitter wie Quassie und entwickelt beim anhaltenden Kauen Schleim. Der wässerige Auszug verhält sich gegen Eisenoxydlösung wie Quassiarinde.

Die jamaikanische Simarubarinde ist nach Murray weit blasser, als die von Cayenne, aufsen meistens mit kleinen, fast gestielten Warzen besetzt, auch zäher und schmeckt selbst noch bittrer.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und Schleim. Nach Morin enthält die Simarubarinde der Quassia gleichen bittern Extractivstoff (Quassin), Harz mit einer Spur der Benzoe ähnlich riechendem Oele, Aepfelsäure, Spuren von Gallussäure (?), essigsaures Kali und Ammoniak, äpfelsauren und chlorsauren Kalk, Ulmin und Holzfaser. Von Schleimgehalt wird nichts erwähnt, der nach Pfaff beinahe ¼ ausmachen soll, wie denn schon die dickliche Beschaffenheit der Abkochung auf die Gegenwart des Schleims hindeutet.

Das Simarubaholz, Lignum Simarubae, das bei uns als Arzneimittel nicht verwendet wird, ist dem jamaikanischen Quassienholz ähnlich und hat ebenfalls einen sehr bittern Geschmack, es wäre darum möglich, dafs es geschält unter dem Namen Quassienholz in den Handel komme *).

Anwendung. Die Simarubarinde wird wie die Quassia unter denselben Formen, zumal in Abkochung gegeben, welche jedoch nach Macfadyen nicht so bitter ist, als das Infusum. Nach Buchner's Versuchen wirkt das geistige Extract eben so, wie das Quassienextract, narkotisch.

Geschichte. Im Jahre 1713 erhielt der Jesuitenbruder Soleil in Paris die Simarubarinde aus Cayenne als ein Mittel gegen Bauch- und Blutflüsse; nach einer andern Nachricht wurde sie in demselben Jahre durch den Grafen von Pontcharrain bekannt; aber erst 1718 wurde sie in Paris als Heilmittel gegen die damals epidemisch herrschende Ruhr angewendet. Im Jahre 1723 brachte Barrére eine beträchtliche Quantität dieser Rinde nach Europa, und der berühmte Anton von Jussieu beschäftigte sich jetzt eifrig mit der Erforschung der medicinischen Tugenden derselben Von dem gujanischen Baum gab der gedachte Barrére, der 1755 als Professor in Perpignan starb, Nachricht in seiner Essai sur l'histoire naturelle de la France équinoxiale, Paris 1741. Er nannte ihn Evonymus fructu nigro tetragono. Später gab Philipp Fermin Nachricht von der Simaruba in seiner Histoire naturelle de la Hollande Equinoxiale, Amsterdam 1765. 8., eben so Edward Bancroft in seiner 1759 in London gedruckten Natural History of Gujana, wovon auch eine deutsche Uebersetzung vorhanden ist. Die frühesten Notizen von diesem so wichtigen officinellen Baume scheint Desmarchais gegeben zu haben in seiner Voyage en Guinée, Isles voisines et Cayenne, Paris 1728, wo schon von Simaruba ou Bois amer die Rede ist, und selbst eine Abbildung geliefert wurde Den jamaikanischen Simarubabaum entdeckte Wright im Jahre 1772 und sandte ein Jahr nachher die botanische Beschreibung desselben unter dem Namen Quassia Simaruba an Hope, Prof. der Botanik in Edinburg, so wie an Dr. Fothergill, von welchem letzteren Linné Exemplare erhielt. Was den gujanischen Baum angeht, so geben, wie wir gesehen haben, mehrere Reisende Nachrichten von ihm, aber eine brauchbare Beschreibung und Abbildung lieferte erst der Apotheker Fusée Aubtet unter dem Namen Simaruba amara in seiner 1775 herausgekommenen Histoire des plantes de la Gujane françoise.

---

*) Auch nach Bergius ist das Simarubaholz sehr bitter, allein Guibourt versichert, es sey leicht und besitze nur wenig Bitterkeit. Lindley sagt: The wood has similar properties, but is less active. Die Früchte des Simarubabaums sollen eine Brechen erregende und purgirende Kraft haben.

Simaruba versicolor Saint Hil. oder Quassia versicolor Sprengel. Verschiedenfarbige Simarube. Ein in Brasilien einheimischer bis 25 Fufs hoher Strauch mit gefiederten Blättern, länglich-elliptischen, sehr stumpfen, eingedrückten Blättchen, deren Mittelrippe mit Haaren besetzt ist. Die in Rispen stehenden Blumen sind ganz getrennten Geschlechtes, und die männlichen sind mit 10 Staubfäden versehen. Davon wird die höchst bittre Rinde, so wie die Blätter, Cortex et Folia Paraibae, in Brasilien äufserlich zu Waschungen bei hartnäckigen Hautkrankheiten gebraucht, auch das Pulver zum Tödten des Ungeziefers auf den Kopf gestreut. Innerlich angewendet wirkt die Pflanze leicht betäubend, auch das Holz ist so bitter, dafs es von keinem Insekte berührt wird *).

Simaba Aruba Saint Hilaire, Aruba gujanensis Aublet. Ein in dem französischen Gujana einheimischer Baum, mit dreizähligen Blättern, dessen Blättchen lanzettförmig und zugespitzt sind. An den Spitzen der Zweige stehen die Blumen in Trauben, es sind Zwitter mit schüsselförmigem Kelche und fünf längeren Blumenblättern, 10 Staubfäden und fünf verwachsenen Griffeln. Vielleicht stammt davon die aus Brasilien gebrachte, durch Schimmelbusch unter dem Namen Cortex Arubae bekannt gewordene Rinde. Nach Nees ist sie stark gerollt, aufsen und innen glatt, mit der grünlich- oder gelblichbraunen Oberhaut versehen, auf der untern Seite mehr schmutzig violettbraun, ohne alle Fasern auf dem Bruche und von sehr herbem, etwas bitterm Geschmacke.

Nima quassioides Hamilton oder Simaba quassioides Don. Ein auf dem Himalajagebirge einheimischer Baum oder Strauch, mit ungleich gefiederten Blättern; jeder Blattstiel trägt gewöhnlich neun längliche, zugespitzte, gesägte Blättchen und die Zwitterblumen bilden in Rispen übergehende Doldentrauben. Der Kelch ist fünftheilig, bleibend, die fünf Blumenblätter länglich. Die fünf Staubfäden sind an der Basis breiter; eben so viele verwachsene Fruchtknoten sitzen auf einer dicken Scheibe, an deren Basis die Blumenblätter befestigt sind. Eben so viele Griffel sind unten vereinigt, nach oben aber getrennt und umgerollt. Die Kapsel ist aus fünf oder (durch Abortus) aus 3 rundlichen Karpellen gebildet, deren jede einen Saamen enthält. Die Pflanze ist eben so bitter als die Quassie des südlichen Amerika.

Samadera indica Gärtner oder Niota pentapetala Lamark. N Lamarkiana Blume. Vittmannia elliptica Vahl. Ein auf der indischen Halbinsel, in Zeilon und Java einheimischer Baum mit 30 Fufs hohem, mannsdicken Stamme, schwarzrindigen Aesten und grünen Zweigen. Die Blätter sind einfach, oval-länglich, am Rande ganz, glatt, mit dickem Stiele versehen. Die Blumen stehen auf rothen Stielen, doldenartig geordnet in etwas hängender Richtung. Der Kelch ist kurz, vier- oder fünfspaltig und seine oval-rundlichen Segmente aufsen mit einer Drüse versehen. Die Corolle besteht aus einer gleichen Zahl aufsen schmutzig gelblichweifser, innen blutroth glänzender Blumenblätter. Die 8, seltner 10 Staubfäden sind kürzer als die Corolle und am Grunde mit einer Schuppe versehen. Vier bis fünf vereinigte Fruchtknoten tragen den einzelnen Griffel mit einfacher Narbe und hinterlassen eine zusammengesetzte Steinfrucht mit dicker korkartiger Decke, welche bräunlichgelbe Saamen enthält. Die Rinde dieses Baums wurde unter dem Namen Cortex Niepa

---

*) Nach Martius ist Cortex Paraibae der gewöhnlichen Simarubarinde der Officinen sehr ähnlich; sie ist daher wohl zu unterscheiden von der Paraborinde, die ebenfalls aus Brasilien stammt; aufsen ist sie weifs, rauh, rissig, knotig, hie und da mit Flechten besetzt, innen roth, an der Luft schnell die Farbe verlierend, mehrere Linien dick, mit zinnoberrothem Baste, geruchlos, bitter schmeckend. Ob sie, wie Sainct Hilaire will, von einer Pflanze aus der Familie der Euphorbiaceen, vielleicht von einer Art Croton kommt, ist unentschieden.

aus Batavia gebracht; sie ist an drei Linien dick, rothbraun, wenig aufgesprungen an der Epidermis, aufsen fast glatt, innen dicht und weifs punktirt, fein gefasert und brüchig. Von Geschmack ist sie etwas scharf, leicht stiptisch und färbt beim Kauen den Speichel roth. Diese Rinde nebst der von Morinda umbellata liefert das dauerhafte Roth der ostindischen Hals- und Schnupftücher (foulards de l'Inde). Wurzel, Rinde, Blätter und Früchte sind sehr bitter und dienen als fieberwidrige Arzneimittel, auch kann aus den Saamen Oel geprefst werden. Man sehe Virey im Journal de Pharm. Avril 1839. p. 221.

Die Gruppen der Ochnaceae Decandolle *) und Limnantheae R. Brown enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: DIOSMEAE Adrien Jussieu.

Diosmeen.

Eine schöne, früher mit den Rutaceen verbundene Pflanzengruppe, deren Glieder grofsentheils an der Südspitze von Afrika und in Neuholland, mehrere im tropischen Amerika, aber nur sehr wenige in der gemäfsigten Zone der nördlichen Hemisphäre wohnen. Es sind Sträucher oder kleine Bäumchen, nur seltner Kräuter, deren Blätter zerstreut oder gegen einander über stehen, sie haben eine mehr oder weniger fleischige oder lederartige Consistenz und sind öfters zusammengesetzt, auch dreizählig oder seltner einzeln und auf der untern Seite gewöhnlich mit Harz oder ätherisches Oel enthaltenden Drüsen besetzt, von denen ihr eigner oft starker, meistens unangenehmer Geruch abhängt. Die Blattansätze mangeln, aber an ihrer Stelle finden sich nicht selten Drüsen an der Basis der Blattstiele. Die Blumen sind Zwitter, bisweilen nur monoclinisch oder polygamisch, bald regelmäfsig, bald unregelmäfsig; sie entwickeln sich gehäuft aus den Blattwinkeln, einfache Dolden oder Doldentrauben von unregelmäfsiger Form bildend; einzeln stehen sie bisweilen an der Spitze der Zweige. Der Kelch ist vier- oder fünftheilig, aus eben so vielen Blumenblättern, die bald frei, bald verwachsen sind und nur selten mangeln, besteht die Corolle. Die Zahl der Staubfäden ist dieselbe oder die doppelte, wie die der Blumenblätter, doch bleiben einige bisweilen unentwickelt, sie sitzen gleich der Corolle auf einer mehr oder weniger entwickelten ringförmigen drüsigen Scheibe, welche den Fruchtknoten umgibt. Dieser ist aus fünf oder vier, seltner weniger

---

*) Zu den Ochnaceen gehört die Gomphia Jabotapita Dec., ein in Südamerika einheimischer Strauch, dessen Früchte Aehnlichkeit mit den Heidelbeeren haben. Durch Auspressen geben die Saamen ein Oel, welches zum Speisen benutzt wird. Martius Pharmakognosie p. 397.

Carpellarblättchen gebildet und trägt vier oder fünf vollkommen, oder blos an der Spitze verwachsene Griffel, die vom innern Rande unter der Spitze des Fruchtknotens ihren Ursprung nehmen und in gefurchte Narben enden, die mit der Zahl der Griffel übereinstimmen. Die Frucht ist gewöhnlich aus fünf oder drei Carpellen gebildet, deren jede 1—2 Saamen enthält und an der Centralsutur sich öffnet. Die äufsere Decke des Gehäuses hat eine dichte Textur, ist quer netzartig gestreift und mit drüsigen Punkten besetzt, bei der Reife trennt sie sich von der innern glatten, knorpelartigen, an deren elastischem Klappenpaare die saamentragende Haut befestigt ist. Die Saamen haben ein fleischiges Eiweifs, das jedoch bisweilen mangelt, der Embryo ist gerade oder gekrümmt, sein Würzelchen nach oben gerichtet, und die länglichen Cotyledonen entwickeln sich blattartig während des Keimens.

Bartling theilt diese Familie in folgende Sectionen.

A. Diosmea legitima (Capensia). Die Blumen sind regelmäfsig; fünf Blumenblätter und eben so viel Staubfäden stehen rings um den Fruchtknoten (*perigyna*). Das Eiweifs ist sehr dünn oder mangelt, die Blätter sind einfach. Dahin Barosma, Diosma, Empleurum, Euchaetis u. s. w.

B. Boroniea (Australasica). Die Blumen sind regelmäfsig, Blumenblätter und Staubfäden stehen unter dem Fruchtknoten (*hypogyna*). Das Eiweifs ist dicht, fleischig; die Blätter einfach oder zusammengesetzt. Dahin Diplolaena R. Br., Crowea Sm., Boronia Sm. u. s. w. (*Embryo axilis*).

C. Pilocarpea (Americana) machen blos eine Unterabtheilung der vorigen aus, mit denen sie in den wesentlichen Merkmalen übereinstimmen. Dahin Evodia Forster, Esenbeckia Humb., Hortia Vahl u. s. w. (*Embryo rectus*).

D. Cuspariea (Americana). Die Blumen sind öfters unregelmäfsig; der Fruchtboden mit einer krugförmigen Scheibe versehen. Das Eiweifs mangelt, der Embryo ist gekrümmt und hat grofse, öfters gerunzelte Cotyledonen. Die Blätter stehen einzeln oder dreizählig. Dahin Galipea Aublet, wozu Cusparia Humb. und Bonplandia Willd., so wie Angostura Roem. et Schultes gehören. (*Embryo curvatus.*)

E. Dictamnea (Europaea). Von allen vorigen durch vier Eychen im Fruchtknoten verschieden, deren dort nur zwei oder ein einziges sich findet. Die Blumen sind unregelmäfsig, Blumenblätter und Staubfäden stehen unter dem Fruchtknoten; die Blätter sind gefiedert. Dahin Dictamnus.

Gattung Barosma Willdenow. Buccostrauch.

(System. Linn. Pentandria Monogamia.)

Der Kelch ist fünfspaltig oder fünftheilig; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Von den zehn Staubfäden haben fünf Staubbeutel, die übrigen, welche den Blumenblättern gegen über stehen, sind breiter, fast corollinisch und unfruchtbar. Der einzelne, nach oben schmälere Griffel trägt eine sehr kleine fünflappige Narbe. Die Kapsel ist in fünf Fächer getheilt, deren jedes an der Spitze mit einem eignen Fortsatze versehen ist.

Barosma crenata Kunze.
Gekerbter Buccostrauch oder Götterduft.

(Diosma crenata L. Bucco crenata Römer et Schultes. Parapetalifera odorata Wendl. Düsseldorf. Samml. Lief. 17. tab. 8. Loddiges botan. cabinet. tab. 404. Stevenson and Churchill med. Bot. tab. 121.)

Ein auf dem Cap der guten Hoffnung einheimischer 2—5 Fufs hoher Strauch, der namentlich auf dem Tafelberge, im Swartland u. s. w. wächst. Die Aeste stehen gegen einander über, während die jüngeren Zweige öfters fast quirlförmig geordnet sind. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind oval-länglich, etwas stumpf, glatt, am Rande gesägt, und zwischen den Sägezähnen mit Drüsen besetzt. Die weifsen Blümchen stehen einzeln, kurz gestielt, in den obern Blattwinkeln; sie haben einen bis auf die Basis getheilten Kelch mit am Rande weifshäutigen Segmenten; die Blumenblätter sind länger, oval-länglich, durchscheinend, drüsig und am Rande gewimpert. Die Staubfäden sind unten mit langen weifsen Haaren, und der stumpf fünfeckige Fruchtknoten an der Spitze mit fünf behaarten, flachen Anhängseln versehen. Die fünflappige, drüsig punktirte Kapsel enthält ovale, glänzend schwarze, an einer Seite von einer weifsen Linie durchzogene Saamen.

Officinell sind die Blätter, Buccoblätter: **Folia Bucco seu Buccu**; sie sind oval-lanzettförmig, zum Theil verkehrt-eiförmig, 1 bis 1½ Zoll lang, 2—5 Linien breit, am Rande fein und stumpf gesägt; die Kerbzähne mit durchsichtigen Drüsen besetzt, blafsgrün, glatt, etwas glänzend, zum Theil undeutlich von drei oder fünf Strichen durchzogen, auf der untern Seite mit erhabenen bräunlichen Drüsen punktirt. Gewöhnlich sind sie mit dünnen viereckigen Stengeln vermischt, an denen die Narben der abgebrochenen gegen über stehenden Blattstiele bemerkbar sind. Oberflächlich betrachtet sehen die Buccublätter der alexandrinischen Senna ähnlich; sie haben eine etwas lederartige Consistenz, schmecken stark

aromatisch minzenartig, und besitzen einen durchdringend gewürzhaften, an Rosmarin erinnernden Geruch, den Einige mit dem Katzenurin, Andere mit dem Geruch des römischen Kümmels vergleichen wollen.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel. Nach Cadet de Gassicourt enthalten 100 Theile: ätherisches Oel 0,665, Harz 2,151, Chlorophyll 1,100, Extractivstoff 5,170, Gummi 21,170. Hofrath Brandes fand in einem halbem Pfunde der Blätter folgende Bestandtheile: an Granen ätherisches Oel 34, Essigsäure unbestimmte Menge, Pflanzeneiweifs 35, Gummi 488, salzsaures und schwefelsaures Kali 36,25, phosphorsauren, äpfelsauren und schwefelsauren Kalk 55,75, Grünharz 163, Aepfelsäure und durch Galläpfelauszug fällbare vegetabilisch-thierische Materie 60, phosphorsaure Bittererde 2, äpfelsauren Kalk 4, äpfelsaure Bittererde 5, Diosmin 145, Halbharz 90, Grünharz 20, sauerkleesauren Kalk mit phosphorsaurem Kalk und einer dem Bassorin ähnlichen Substanz 174, verhärtetes Eiweifs 22, durch Alkali ausgezogener, in Wasser und Alcohol löslicher brauner Farbstoff 60, durch Alcohol ausgezogene, in Wasser lösliche, in Alcohol unlösliche, thierisch-vegetabilische Substanz 93, salzsaures und schwefelsaures Kali, dieses so wie schwefelsaurer und phosphorsaurer Kalk mit Spuren von Eisenoxyd, durch Verbrennung der Faser erhalten 20, Faser 1278, Wasser 487 (3741 Gran). Als vorzüglich wirksame Bestandtheile sieht Herr Hofrath Brandes das ätherische Oel, das Harz, so wie jene eigne Substanz an, die er mit dem Namen Diosmin belegte, und welche in ihren chemischen Eigenschaften dem Cathartin, Bryonin u. s. w. ähnlich ist. Zur medicinischen Anwendung rühmte er ein Infusum, so wie ein Vinum Diosmae mit einem Theile der Blätter, auf 8—10 Theile Wein zu bereiten. Archiv für Pharmacie Bd. 22. pag. 250.

Anwendung. Die Blätter werden im Theeaufgufs gegeben gegen Magenkrämpfe, Rheumatismus, Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gonorrhöe u. s. w. Die sogenannte Kaptinctur gegen Cholera enthält Buccublätter. Tilesius empfiehlt ein Extract derselben.

Geschichte. Die Hottentotten scheinen schon längst die Blätter der Barosmen als Arzneimittel benutzt zu haben, wodurch wohl die englischen Aerzte auf dem Kap aufmerksam gemacht wurden. Besonders wurden sie durch Dr. Richard Reece empfohlen. In Deutschland wendet man sie erst seit dem Jahre 1825 an, wozu der Droguist Jobst in Stuttgart beitrug, indem er die Erfahrungen des Dr. Reece näher bekannt machte.

Barosma serratifolia Wendl. Diosma serratifolia Ventenat. Gesägtblätteriger Buccostrauch. (Düsseld. Samml. Lief. 17. tab. 9.) Ein ebenfalls auf dem Kap wachsender, dem vorigen sehr ähnlicher Strauch. Die Blätter sind schmäler und länger, linien-lanzettförmig, schärfer und feiner gesägt, die Punkte auf der Unterfläche kleiner. Sonst ähneln sie in ihrem Aeufsern, so wie im Geruch und Geschmack den vorhergehenden vollkommen, und kommen auch wohl mit ihnen untermengt vor.

Barosma odorata W. Diosma odorata Decand. D. latifolia Loddiges, wächst ebenfalls am Cap der guten Hoffnung. Die Blätter

sind oval-länglich, gekerbt, glatt, mit Drüsen besetzt und die Blumenstiele unmittelbar unter der Blume mit zwei Nebenblättchen versehen. Die Pflanze kommt in ihren Eigenschaften ganz mit den vorigen überein, was auch noch von mehreren andern Arten dieser Gattung gelten mag.

Gattung Empleurum Sal. Empleurum.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia.)

Der Kelch ist am Grunde verdickt und in vier Segmente gespalten, während die Corolle mangelt. Die Staubfäden sind pfriemenförmig und haben dicke, am Ende drüsige Staubbeutel. Der kurze Griffel ist seitwärts am Fruchtknoten befestigt, und endet mit einer schmalen Narbe. Die einzelne einfächerige Kapsel ist mit einem gehörnten Fortsatze gekrönt.

Empleurum serrulatum Sole.
Fein gesägtes Empleurum.

(Lamark illustrat. t. 86. Smith and Sowerby exotic botany 2. tab. 63. Diosma unicapsularis L. fil. Diosma ensata Thunberg.)

Auch dieser Strauch wächst nach Thunberg am Kap der guten Hoffnung auf Bergen an Bächen und blühet im August oder September. Der Stamm ist drei Fufs hoch und höher, ganz glatt, purpurröthlich, mit zerstreuten, eckigen, knotigen, gelblichen, etwas schlaffen und langen Aesten, deren fadenförmige, ruthenartige Zweiglein gelblich sind und aufrecht stehen. Die Blätter stehen zerstreut, sie sind ganz kurz gestielt, schwertförmig, schmal zugespitzt, flach, glänzend, gekerbt, und die Kerbzähne mit durchsichtigen Drüsen besetzt. Die kleinen Blümchen stehen aufrecht an der Spitze der Zweige, sie haben etwas verdickte Stielchen, die viel kürzer als die Blätter sind. Die Kapsel ist länglich, an der Spitze zusammengedrückt, häutig, fast sichelförmig gebogen und punktirt.

Von dieser Art kommen nach Wahlberg die sogenannten langen Buccoblätter. So wie sie im Handel, gewöhnlich mit den vorigen vermischt vorkommen, sind sie bis 1½ Zoll lang, ¼ Zoll breit, fein gesägt, punktirt, doch sind diese Punkte kleiner und nicht so zahlreich, als bei den vorigen, mit denen sie übrigens im Geruch und Geschmack, und ohne Zweifel auch in ihren Bestandtheilen und Wirkungen übereinstimmen. Man vergleiche Flora oder botanische Zeitung 1834. Band 1. pag. 136. Vrolik in der Zeitschrift für Naturgeschichte von Van Hoeven und Vriese Bd. 2. Amsterdam 1835. pag. 372.

Gattung Esenbeckia Kunth. Esenbeckie.

(Syst. Linn. Pentandria Monogamia.)

Der Kelch ist fünftheilig, bleibend; die Corolle besteht aus fünf regelmäfsigen in der Knospe dachziegelartig liegenden Blumenblättern. Die kurzen Staubfäden haben herzförmige Antheren. Der Fruchtknoten ist fünfeckig oder fünffächerig, mit zwei Eychen in jedem Fache, er trägt einen einfachen, sehr kurzen Griffel, mit stumpfer Narbe. Die Frucht ist fünffächerig, rauh punktirt, und öffnet sich auf der Rückseite.

Esenbeckia febrifuga Martius. Fieberwidrige Esenbeckie.

(Martius Nova Genera tab. 233. Düsseldorf. Samml. Suppl. 3. tab. 20. Evodia febrifuga Saint Hil. Plant. usuelles tab. 4.)

Ein von Saint Hilaire in der brasilischen Provinz Minas Geraes entdeckter ansehnlich hoher Baum, dessen junge Zweige röthlich und etwas weich behaart sind. Die Blätter stehen gegen einander über; sie sind lang gestielt, dreizählig, länglich-lanzettförmig, ganzrandig, durchsichtig punktirt, die seitlichen kürzer als das Endblättchen und in der Nähe der Blumen sind die Blätter einfach. Die sehr kleinen Blüthen bilden eine 4—5 Zoll lange Rispe, deren Aeste mit kleinen Deckblättchen besetzt und weich behaart sind. Die Kelchsegmente sind eiförmig, stumpf, weichbehaart, die weissen Blumenblätter drüsig punktirt. Eine becherförmige zehneckige Scheibe umgibt den fünfeckigen, fünffächerigen und warzigen Fruchtknoten.

Officinell ist in Brasilien die Rinde, wo sie den Namen Tres folhas vermellas, Laranjeiro do Mato führt. Nach Günther kam sie früher auch in Deutschland unter dem Namen brasilianische China vor, und Geiger beschrieb sie als China Piaoi, unter welchem Namen er sie von dem Droguerichändler Hölty in Amsterdam erhalten hatte. Martius in seiner Pharmakognosie nennt sie Esenbecksrinde, Cortex Esenbeckiae febrifugae, auch Angostura brava; südamerikanische oder brasilische Angusturarinde, Cortex Angusturae brasiliensis.

So wie die Rinde durch Herrn Schimmelbusch in den deutschen Handel kam, besteht sie aus 2—6 Zoll langen Stücken, die einen halben bis ganzen Zoll breit und ½ bis ganze Linie dick sind; die äufsere Seite ist schmutzig weifs, und zeigt mit dem Nagel gerieben braune Flecken. Hier und da bemerkt man eine dickere schwammige Substanz, wie bei der wahren Angusturarinde. Die untere Seite ist glatt, kaffeebraun, wel-

che Farbe auch die innere Rindensubstanz besitzt, welche sehr stark und unangenehm bitter schmeckt (Nees).

Die Rinde des Stammes ist nach Martius mit einer dicken weichen Borke versehen, ihre Farbe ist bräunlichgelb mit weifsen Flecken, die Bastlagen sind sehr faserig-holzig.

Vorwaltender Bestandtheil: Esenbeckin, ein eigenthümliches Alkaloid, welches Buchner entdeckte, doch gelang es Nees nicht diesen Stoff rein abzuscheiden. Man sehe Buchner's Repertor. Bd. 31. pag. 387. und die Bemerkungen von Nees daselbst Bd. 35.

In Deutschland sind kaum Heilversuche mit dieser Rinde angestellt worden, sie dürfte aber in ihren Wirkungen denen der gewöhnlichen Angustura nahe kommen.

Ticorea febrifuga St. Hilaire. Fieberwidrige Ticorea. Ein in Brasilien einheimischer Baum oder Strauch mit dreizähligen Blättern, deren Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, in einen Blattstiel verschmälert und glatt sind. Die weifsen Blumen stehen in gedrängten Rispen, sie haben einen fünfeckigen mit Drüsen und Haaren besetzten Kelch, eben so viele drüsig punktirte, zu einer trichterförmigen Corolle vereinigte Blumenblätter, fünf bis acht Staubfäden, wovon jedoch gewöhnlich 3 — 6 unfruchtbar sind. Das Pistill besteht aus fünf verwachsenen Fruchtknoten mit einem fadenformig herausragenden Griffel und kurzer fünfhöckeriger Narbe. Eine schalenförmige Scheibe umgibt die weiblichen Genitalien. Die Kapsel ist aus fünf verwachsenen Carpellen gebildet, in welchen die Saamen einzeln in den Fächern liegen. Die sehr bittre und etwas adstringirende Rinde dient in Brasilien häufig gegen Wechselfieber, und wird überhaupt als ein Surrogat der peruvianischen China benutzt.

Monniera trifolia Aublet. Dreiblätterige Monniere; in die Diadelphia Diandria gehörend. Eine im südlichen Amerika einheimische krautartige Pflanze, mit ästigem Stengel, dreizähligen, länglichen, zottigen Blättern; dreispaltigen, hin und her gebogenen Blumentrauben und weifsen Blumen, aus einem fünfspaltigen ungleichen Kelch, fünfblätteriger (scheinbar einblätteriger), zweilippiger Blumenkrone bestehend, mit fünf verwachsenen Staubfäden, von denen zwei Antheren haben. Die Frucht besteht aus fünf einsaamigen zweiklappigen Kapseln Nach Martius wird von dieser Pflanze die aromatisch scharfe Wurzel in Brasilien als Arzneimittel bei Vergiftungen u. s. w. gebraucht.

Gattung Galipea Aublet. Galipea.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist kurz, schälchenförmig, fünfzähnig. Die fünf längeren, etwas ungleichen Blumenblätter sind so zusammengeneigt oder verbunden, dafs sie eine einblätterige Corolle vorstellen. Die Staubfäden sitzen auf der Corollenröhre, es sind ihrer fünf oder acht, von denen einige unfruchtbar, fünf aber mit Staubbeuteln versehen sind, welche sich nach der Befruchtung aufrollen. Die Fruchtknoten sind mehr oder weniger verbunden, an der Basis von einer schalförmigen Scheibe umgeben, sie tragen fünf distincte oder verwachsene Griffel mit runden Narben. Die Frucht ist eine aus fünf oder

wegen nicht erfolgter Entwicklung nur aus 1—2 Carpellen gebildete Kapsel.

Galipea officinalis Hancock.
Officinelle Galipea, wahrer Angusturabaum.

(Transactions of the medico botanical Society of London Vol. 1. part. 1. Jul. 1829. p. 16—28. tab. 2. Pharmaceut. Centralbl. 1831. p. 50—59. Nr. 4. cum tab. Orayuri der Indianer, Cascarilla oder Quina de Carony der Spanier.)

Der Angusturabaum wächst am Orinoco, auf Bergen in Columbien, zumal im Ueberflufs auf den Bergen nahe bei St. Joaquin de Carony, zwischen 70 und 80° N. Br. gelegen; eben so gut bekannt ist er in den Missionen von Tumeremo, Uri, Alta, Gracia und Capapui. Es sind dies die südlichen und niedern Missionen des Orinoco, in einer Entfernung von 200 Meilen von der See aufwärts. An vielen Orten überzieht er die Seiten der Strafse zwischen den Missionen von Sanct Antoni und Villa Upatu, liebt einen fruchtbaren Boden, und blüht in einer Höhe von ungefähr 600—1000 Fufs über der Meeresfläche. Selten oder nie wird er höher als 20 Fufs, bei 3—5 Zoll im Durchmesser. Die Rinde ist glatt und äufserlich grau. Die gewöhnlich dreizähligen Blätter sind länglich, meistens 6—10 Zoll lang, 2—4 Zoll breit, glatt, glänzend, und geben frisch vom Baume gebrochen einen starken, dem Tabak sehr ähnlichen Geruch, wovon der Name Orayuri hergeleitet scheint. Die zahlreichen Blumen stehen in Aehren oder Trauben, sie riechen nicht sehr angenehm. Der Kelch ist glockenförmig, fünfspaltig, behaart, kürzer als die Corolle. Diese ist röhrig, zolllang, filzig, aus fünf ungleichen Blumenblättern zusammengesetzt; sie fallen beim Verwelken so ab, dafs sie um den Fruchtknoten und neben dem Blüthenboden einen schützenden Rand zurücklassen. Die Nectarien sind linienförmige Blättchen, mit einer Drüse an der Spitze. Staubfäden sind 7 vorhanden, von denen nur 2 Antheren haben, so dafs also diese Art eigentlich in die Diandria Monogynia zu zählen ist. Das Pistill besteht aus einem fünflappigen niedergedrückten und in den lederartigen Blüthenboden eingesenkten Fruchtknoten, in der Mitte haarigem Griffel, und einer kopfförmigen ungetheilten Narbe. Die Fruchthülle besteht aus fünf zweiklappigen, kurzen, hülsenähnlichen, höckerigen Kapseln, von denen zwei oder drei gewöhnlich fehlschlagen. Im jüngern Alter sind sie glatt, dünn und halb durchsichtig, bei herannahender Reife nehmen sie einen zottigen Ueberzug an. In jeder Kapsel befinden sich zwei Saamen, wovon einer oft fehlschlägt, sie sind kugelig, schwarz, von der Gröfse einer kleinen Erbse, in einer häutigen Saamenhaut, welche wieder von einem stark elastischen Arillus umgeben ist, der mit Schnellkraft aufspringt und den Saamen zu einer beträchtlichen Entfernung wegschleudert. Der Angusturabaum ent-

wickelt seine zierlichen weiſsen Blumen, die nicht wenig zum Schmucke der Landschaft beitragen, in den Monaten August und September, die Saamen reifen im October und November.

Officinell ist die Rinde, Angustura- oder Angosturarinde, Cortex Angusturae verae. (Göbel Waarenkunde. Tab. 2. fig. 1—4.) Sie kommt im Handel in ungefähr 2—8 Zoll langen und längeren, ½ bis 1½ Zoll breiten und ½ bis 1 Linie dicken Stücken vor, die selten vollständig gerollt, sondern meistens etwas flach rinnenförmig sind. Die äuſsere Fläche ist mit der Oberhaut bedeckt, theils ziemlich eben, häufiger aber etwas rauh, uneben, mit kleinen unordentlichen, zum Theil netzartig verbreiteten Längsrunzeln. und besonders bei Stücken von dickeren Aesten mit kleinen Querrissen bezeichnet, die jedoch bei vielen ganz fehlen, wogegen sich auf manchen Rinden zum Theil viele kleine, unordentliche, warzenartige Erhabenheiten zeigen. Die Farbe der Oberhaut ist blaſsgraugelblich, diese fühlt sich etwas weich und schwammig an und läſst sich mit dem Nagel ablösen, häufiger ist sie zumal bei rauheren Stücken mehr oder weniger hell oder dunkel schmutzig-graugelblich, und nicht selten mit sehr kleinen Krustenflechten besetzt, wodurch sie theils hellere, theils dunklere, mitunter ins Grünliche gehende Flecken erhält *). Die Unterfläche ist uneben, kurzsplitterig, schmutzig-ochergelb, mehr oder oder weniger zum Braunen neigend, matt, gleichsam bestäubt. Auf dem Querbruche ist die Rinde dunkelbraungelb und harzig, uneben und heller ist der Längenbruch; zerstoſsen gibt sie ein gelbbräunliches Pulver, sie hat einen eignen starken, etwas widrig aromatischen Geruch und beiſsend gewürzhaft-bittern, nicht unangenehmen Geschmack. Der kalte wässerige Auszug von 1 Theil Pulver mit 24 Theilen Wasser ist stark pomeranzengelb gefärbt; dieser Auszug zerstört die Farbe des Lackmus, durch Eisenvitriol wird er stark weiſslichgrau gefällt; Brechweinstein und Gallustinctur veranlassen viele gelbliche Flocken; durch blausaures Eisenoxydul-Kali entsteht kein Niederschlag, auf Zusatz von Salzsäure folgt aber jetzt ein häufiger gelber Präcipitat. Nach Brande wird die Angusturarinde in Kisten verschickt, ursprünglich aber auf eine ganz eigne Weise verpackt, indem man sie sorgfältig mit biegsamen Stäben umgibt, die eine Art Netzwerk bilden, und aus den groſsen Blättern einer Palmenart fabricirt werden.

---

*) Nach Martius findet man folgende Flechten auf der Angusturarinde: Verrucaria umbrata Feé; V. glauca Feé, V. thelena Acharius, V. aspistea Achar., Graphis furcata Feé, G. cinerea Feé, G. glaucescens Feé, G. marcescens Feé, G. rubella Feé, G. Dumastii Feé, G. prosodea Sprengel, Chiodecton seriale Acharius, Trypethelium olivaceo-fuscum Zenker, T. ocellatum Zenker, Lecidea congregata Zenker, L. olivaceo-atra Zenk., dann auch Pulveraria flava Achar., Graphis roseo-velata Zenk. u. s. w.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und ätherisches Oel. Nach Fischer enthält die Rinde im Hundert: ätherisches Oel 0,3, bittern Extractivstoff 3,7, bittres Hartharz 1,7, Weichharz 1,9, elastisches Harz 0,2, Gummi 5,7, Holzfaser 89,1 (102,6). Hummel erhielt weit mehr extractive Theile. Ueber Angusturin ist der erste Band nachzusehen. Saladin stellte aus dieser Rinde eine kristallinische neutrale, nicht giftige Substanz dar, die er Cusparin nannte. (Journ. de Chim. med. 1833. Juill. pag. 388. Annalen der Pharm. Bd. 12. p. 253.) Nach einer Analyse, welche Husband und Trevet in Philadelphia lieferten, enthält die Rinde der Galipea officinalis bittres Princip, Gummi, Harz, ätherisches Oel, färbende Materie, Faser, Bittererde und Kalksalze. Die bittre Materie ist nicht kristallisirbar, in Wasser und Alcohol löslich und sonst dem Salicin in ihrem Verhalten ähnlich. (Journ. de Chim. med. 1834. Juin. p. 334. Pharmaceut. Centralblatt 1834. p. 586.) Lindbergson in Lund lieferte 1818 ebenfalls eine Analyse.

Aus hundert Pfund der trocknen Rinde erhielt Raybaud eine Unze vier Drachmen ätherisches Oel, welches leichter war als Wasser, und eine helle, fast weiſse Farbe hatte.

Die Güte und Aechtheit ergibt sich aus der gelieferten Beschreibung, und eine Verwechslung mit der falschen giftigen Angustura wird bei Vergleichung der pag. 654 gegebenen Beschreibung mit der ächten nicht wohl möglich seyn. Ueber das chemische Verhalten beider Rinden stellte kürzlich Winckler ausführliche Versuche an, die er in tabellarischer Form mittheilte (Buchner's Repert. XVI. p. 333—336.), wir müssen uns begnügen hier darauf aufmerksam zu machen, daſs der hellröthlichbraune kalte Auszug der wahren Angusturarinde beim Schütteln schäumt und äuſserst leicht selbst durch sehr dichtes Löschpapier filtrirt werden kann, während ein ähnlicher Auszug der falschen Rinde hellgelbbraun aussieht, beim Schütteln Blasen wirft, und nur schwierig filtrirt werden kann; Jodsäure ändert die Farbe des Aufgusses der wahren Rinde ins Braunrothe ohne Trübung, während sie auf den Aufguſs der falschen Rinde ohne sichtbare Einwirkung bleibt.

Die falsche Angusturarinde wurde erst 1804 durch Dr. Rambach in Hamburg bekannt, welcher auf ihre nachtheiligen Wirkungen, die nachher noch an vielen andern Orten bemerkt wurde, aufmerksam machte, so daſs die Regierungen mehrerer Länder durch besondere Rescripte ihren Gebrauch verboten, wie dieſs am 17. October 1815 im Groſsherzogthum Baden geschah. Nach den Angaben einiger Pharmakologen kommt diese giftige Rinde häufig mit der wahren vermischt vor, was jedoch wenigstens heut zu Tage kaum der Fall ist, ja die falsche Angustura scheint jetzt überhaupt

selten geworden zu seyn, so dafs Pereira glaubt, man brauche dieser Sache wegen eben nicht besorgt zu seyn, denn er sey überzeugt, dafs wenn ein Paquet der falschen Rinde auf den Markt kommen würde, sie zehnmal so viel als die wahre kosten möchte. Pereira suchte, um sie zu erhalten, vergeblich alle Droguenlager in London und Paris durch, und nur zufällig erhielt er noch Exemplare aus einem alten schmutzigen Apothekerladen in Paris. (Vorlesungen über Mater. med. Bd. 2. pag. 610.)

Anwendung. Man gibt die wahre Angusturarinde in Pulverform, im Aufgufs oder Abkochung Als Präparat hat man sowohl ein Extractum, als auch eine Tinctura Angusturae. Die falsche Angusturarinde, welche nach Bernhardi aus Südamerika (nicht aus Ostindien) kommen soll, dient zur Bereitung des Brucins, das man auch gleich dem Strychnin als Heilmittel versucht hat.

Geschichte. Schon im Jahre 1759 soll Mutis die Angustura als Heilmittel angewendet haben, allein sie wurde in Deutschland nicht eher bekannt, als bis im Jahre 1788 die englischen Aerzte Ewer und Williams, die sich auf der Insel Trinidad aufhielten, die Erfahrungen von den Heilkräften dieses neuen Mittels mittheilten. In deutschen Schriften wurde die Rinde zuerst 1790 im 15. Stücke des Hannöverschen Magazins erwähnt, und bald erschienen einige Dissertationen über dieselbe, 1790 eine von Meyer in Göttingen und 1791 eine zweite von Filter in Jena. Damals gaben einige Brucea antidysenterica, Andere Magnolia glauca als die Mutterpflanze an. Die Galipea officinalis wurde aber erst 1828 von Hancock entdeckt, und seine Entdeckung von der Londner medicinisch-botanischen Gesellschaft belohnt.

Galipea Cusparia Saint Hil. Cusparia febrifuga Humb. et Bonpl. Bonplandia trifoliata W. B. Angustura Sprengel. Augustura Cuspare Roemer et Schultes. (Hayne Bd. 1. tab. 18. Düsseld. Samml. Lief. 11. tab. 23. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 55.) Ein 60—80 Fufs hoher Baum, den man früher nach Humboldt's Angabe allgemein für die Stammpflanze der Angusturarinde der Officinen hielt. Er wächst in Wäldern am untern Orinoco, in den Umgebungen des Meerbusens von Santa Fé, bei Cumana und St. Thomas del Angostura. Sein Stamm hat ein blafsgelbes Holz und grauliche Rinde. Die Blätter sind dreizählig, die einzelnen Blättchen oval-lanzettförmig, ganzrandig, glatt, mit drüsigen Punkten besetzt, abwechselnd stehend, lang gestielt, 6—10 Zoll lang. Die etwa zolllangen weifsen Blumen bilden lange Trauben oder Rispen, deren allgemeiner Blüthenstiel mit sehr kurzen, die besondern mit längeren, büschelförmig gestellten Härchen besetzt sind. Die Frucht besteht aus fünf am Grunde verbundenen Saamenkapseln, deren jede einen nierenförmigen Saamen enthält.

Gattung Dictamnus L. Diptam.

(Systema Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist kurz, fünftheilig und ungleich; die Corolle besteht aus fünf ungleichen benagelten Blumenblättern, wovon vier aufgerichtet und ausgebreitet, das fünfte abwärts gebogen ist. Staubfäden und Griffel sind gekrümmt und mit Drüsen besetzt; die Narbe fast einfach. Die Frucht besteht aus fünf an der Basis verwachsenen Kapseln, deren jede einen bis drei sehr glatte glänzende Saamen enthält.

Dictamnus albus L.

Weifser Diptam, Ascher- oder Escherwurz, Spechtwurzel.

(Blackwell Herb. tab. 75. Plenk plant. med. tab. 325. Hayne Band 6. tab. 7. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 3. tab. 5. Dictamnus Fraxinella Persoon. Fraxinella alba Gärtner.)

Der weifse Diptam ist eine vorzugsweise dem südlichen Europa angehörige schöne Pflanze, die sonnige bewachsene Kalkfelsen liebt, und auch an mehreren Orten Deutschlands wild wächst, zumal in Tyrol, in den Rheingegenden, in Thüringen, Böhmen u. s. w. Aus der perennirenden, ästigen, blafsgelben, innen weifsen Wurzel kommt ein 1—3 Fufs hoher, einfacher, runder, gerader, besonders oben mit klebrigen Drüsen bedeckter Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, ausgebreitet; sie sind ungleich gefiedert, die einzelnen Blättchen stehen ungestielt gegen einander über, sie sind eiförmig, etwas zugespitzt, am Rande gesägt, auf beiden Seiten glänzend, glatt, ungefähr 3 Zoll lang und halb so breit. Die Blumen erscheinen im Mai oder Juni und bilden am Ende des Stengels eine schöne handlange und längere Traube. An der Basis der Blumenstielchen oder an diesen selbst befinden sich kurze, behaarte, lanzettförmige Nebenblättchen. Der Kelch ist röthlichgrün und gleich dem Fruchtknoten mit purpurfarbenen harzigen Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind fast zolllang, über fünf Linien breit, gewöhnlich weifsröthlich, von dunklen rothen Adern durchzogen und zumal an den untern Theilen mit röthlichen Haaren besetzt. Die ganze Pflanze hat einen eigenthümlichen durchdringenden balsamischen Geruch.

Schon Dodonaeus und Caspar Bauhin erwähnen zwei Formen von Diptam und Neuere haben, doch in verschiedenem Sinne, zwei Species aufgestellt. Link in der Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinensis altera. Berol. 1821. Vol. 1. pag. 398 bezeichnet sie folgendermafsen:

Dictamnus albus. Mit ovalen, an der Basis ungleichen Blättchen, deutlich geränderten Blattstielen und weissen Corollen.

Dictamnus Fraxinella. Mit länglichen, an der Basis schmäleren, ungleichen Blättchen, kaum merklich geränderten Blattstielen und rother Corolle.

Koch bemerkt in der Synopsis Florae Germanicae. Vol. 1. p. 146, dafs er den Dictamnus albus Link noch nicht gehörig beobachtet habe, setzt aber folgende zwei Arten fest.

Dictamnus Fraxinella: petalis elliptico-lanceolatis acutis, lateralibus obtusiusculis, ovario stipite suo breviore, foliis oblongo-ellipticis serrulatis.

Dictamnus obtusiflorus: petalis ellipticis, tribus superioribus obtusissimis cum apiculo, supremo emarginato, ovario stipite suo longiore, foliis ellipticis crenulatis *).

Officinell ist die Wurzel (oder zweckmäfsiger die Wurzelrinde), weifse Diptam, Specht, Asch oder Escherwurzel: Radix Dictamni albi s. officinalis s. Fraxinellae s. Fraxini pumilae. (Kunze Waarenkunde. tab. XXVIII. fig. 2.) Sie kommt trocken in federkiel- bis fingerdicken, cylindrischen, geraden, einfachen, oder mehr oder weniger ästigen, gekrümmten Stücken vor. Die Rindensubstanz ist ½ bis 1½ Linien dick, weifs oder grünlichweifs, ins Gelbliche gehend, leicht, etwas schwammig und schliefst einen im Verhältnifs der Stärke der Wurzel strohhalmdicken bis federkieldicken, blafsgelben, zähen, holzigen Kern ein. Dieser ist nur lose von der Rinde umgeben, läfst sich zum Theil gern durchziehen oder ausscheiden, er sollte immer entfernt und nur die beschriebene hohle Rindensubstanz allein angewendet werden. Diese hat einen schwachen, aber angenehm aromatischen Geruch und gewürzhaft bittern Geschmack. Der wässerige, fast ungefärbte Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd nicht verändert.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz und bittrer Extractivstoff. F. E. Herberger beschäftigte sich mit einer Analyse der Wurzelrinde. Durch Behandeln mit Aether wurde erhalten: Stearin, unreiner electropositiver Bitterstoff mit einem Kalisalze, Wachs mit grünem Balsamharze. Alcohol lieferte grünes, geruch- und geschmackloses, jedoch auf der Zunge einen etwas gewürzhaften Eindruck hinterlas-

---

*) Nach Nollet (Cours de Physique Vol. IV. p 300.) ist der Dictamnus so reich an ätherischem Oele, dafs die Ausdünstungen sich entzünden, wenn man der Pflanze an einem dunkeln Orte ein brennendes Licht nahe bringt. Biot wiederholte den Versuch, konnte aber nur eine partielle Entzündung der ölhaltigen Drüsen, keineswegs aber der sie umgebenden Atmosphäre bemerken, und den Herren Dúval und Hoppe, die ihn am 9. Juni 1790 auf den waldigen Anhöhen bei Grünzing, wo der Dictamnus wild wächst, anstellten, mifslang er gänzlich. (Schriften der Regensburger botan. Gesellschaft. Bd. 1 pag. 157.) Glücklicher war der jüngere Nees, der einen gelungenen Versuch beschreibt. (Botan. Zeit 1835 2. pag. 411.) In südlichen wärmeren Gegenden, wo die Pflanze reicher an ätherischem Oele ist, und des Abends dürfte er eher gelingen Man verwechsle übrigens die gedachte Erscheinung an dem Dictamnus nicht mit der öfters beobachteten Lichtentwicklung in Blumen und andern Pflanzentheilen; ein solches elektrisches Leuchten beobachtete Alexander Zawadski in Lemberg an den gelbrothen Blumen der Calendula officinalis, Tropaeolum majus et minus, Lilium bulbiferum, Tagetes patula et erecta, an Gorteria rigens und Arten von Helianthus, jedoch immer an sehr heitern warmen Tagen im Juli oder August nach Sonnenuntergang (Baumgärtner und Ettinghausen Zeitschrift für Physik. Bd. 6. Heft 4. p. 459 u. d. f.) Aber auch an den Blättern der Phytolacca, am Milchsaft einiger Asclepiadeen und Euphorbiaceen, an Moosen, Rhizomorphen u. s. w. ist etwas ähnliches wahrgenommen worden. Man sehe Schulz, die Natur der lebendigen Pflanzen. Bd. 2. pag. 193.

sendes Balsamharz, Chlorcalcium, Kalisalz, Spuren von Bitterstoff und freier Säure. Durch kaltes Wasser wurde gewonnen: Stärkmehl, strohgelbes, Kupfersalze fällendes stickstoffhaltiges Princip, gummiger extractiver Farbstoff, Kalisalz. Kochendes Wasser lieferte noch extractiven Gerbstoff und Stärkemehl. Die Asche des Rückstandes enthielt phosphorsauren und schwefelsauren Kalk mit etwas Eisenoxyd und Kieselerde. Zum medicinischen Gebrauche ist aufser der Rinde in Substanz besonders die Tinctur und das alcoholische oder ätherisch-alcoholische Extract dienlich. Am geeignetsten aber wäre die frische Wurzelrinde, welche noch ätherisches Oel und vielen Bitterstoff enthält, der durch Trocknen zersetzt wird. (Buchner's Repertorium. Bd. 48. pag. 1—38.)

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulverform und im Aufgufs, auch hat man eine Tinctura Dictamni albi Sie kam ehedem zu mehreren Compositionen, wie Pulvis epilepticus ad Guttetam Ph. Wirt., Orvietanum derselben Pharmakopoe u. s. w. Das Geheimmittel gegen Epilepsie von Sloet von Oldbructenborg soll aus Cortex radicis Dictamni albi mit etwas Zedoaria bestehen.

Geschichte. Sehr wohl kannten die griechischen und römischen Aerzte den cretischen Diptam oder Origanum Dictamnus L. (pag. 489), aber es bleibt ungewifs, ob sie auch unsern Dictamnus albus anwandten, der ihnen nicht wohl unbekannt bleiben konnte, da er auch in Italien wild wächst. Dieser letztere wurde bereits im Mittelalter sehr hoch geschätzt, und fast sollte man glauben, die alte Hildegardis habe schon etwas von der oben bemerkten Eigenschaft gewufst, dafs dessen Atmosphäre mit einem brennenden Lichte entzündet werden kann, denn sie sagt wörtlich: Diptamnus calidus et siccus est, et vires lapidis et ignis in se habet, quia ut lapis durus est in viribus suis et ut calorem habet in igne qui de eo egreditur, ita diptamnus virtuosus est contra infirmitates. Nach Joachim Camerarius, der im 16. Jahrh. lebte, wurde der Saame des Dictamnus albus, so wie eine Conserva mit Nutzen gegen die Fallsucht gebraucht. Das destillirte Wasser rühmte man gegen die Pest, so wie als Cosmeticum. Ein aus den Blumen bereitetes Oel diente äufserlich bei Gliederschmerzen u. s. w. Dafs man Dictamnus albus nicht mit Origanum Dictamnus verwechseln müsse, würde ich gar nicht erwähnt haben, wenn dies nicht ganz neuerlich wieder vorgekommen wäre. (Hufeland Journal. Januar 1839. pag. 88.)

Familie: RUTACEAE Adr. Jussieu.

Rutaceae.

Krautartige Pflanzen oder kleine Sträucher, die vorzugsweise im südlichen Europa und in der Levante wachsen, nur selten in den Tropenländern und in der kalten Zone gar nicht vorkommen. Ihre Blätter stehen zerstreut, sie sind öfters unregelmäfsig zusammengesetzt und mit Punkten versehen, die der Sitz von ätherischem Oele sind. Die Afterblättchen mangeln. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, welche in Trauben oder Doldentrauben geordnet sind; sie haben einen vier- oder fünftheiligen Kelch und die Corolle besteht aus einer gleichen Zahl von Blumenblättern; die doppelte oder dreifache Zahl derselben findet sich von Staubfäden vor, die sich bis-

weilen durch ihre eignen Bewegungen auszeichnen, und gleich den Blumenblättern an einer drüsigen dicken ringförmigen Scheibe befestigt sind. Der freie Fruchtknoten trägt einen einfachen oder unten getheilten Griffel mit stumpfer Narbe, die so viele Ecken zeigt, als in dem Fruchtknoten Fächer vorhanden sind. Die Frucht wird nur aus drei bis fünf verwachsenen Kapseln gebildet, deren innerste Schichte *(Endocarpium)* sich nicht wie bei den Diosmeen trennt, sondern mit der mittleren *(Sarcocarpium)* verbunden bleibt und auch die Elasticität jener nicht besitzt. In jedem Fache (die am Rücken sich öffnen), befinden sich nur wenige hängende oder angewachsene Saamen, deren Embryo im fleischigen Eiweifse liegend, ein nach oben gerichtetes Würzelchen hat, und keimend blattartige Cotyledonen entwickelt.

Gattung Ruta L. Raute.

(System Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist vier- oder fünftheilig, die Corolle besteht aus eben so vielen concaven Blumenblättern. Von den ungleichen schmal pfriemenförmigen Staubfäden sind acht bis zehn vorhanden. Der Fruchtknoten ist am Grunde von einer drüsigen Scheibe umgeben, in welcher man 8—10 Nectarporen wahrnimmt, er trägt einen an der Basis viertheiligen Griffel mit vier- oder fünffurchiger Narbe, eben so viele Fächer enthält die Kapsel, und in jedem Fache befinden sich vier oder sechs eckig-nierenförmige, am Rücken convexe schwarze Saamen.

Ruta graveolens L.
Gemeine Raute, Gartenraute, Weinraute.

(Blackwell Herb. tab. 7. Plenk plant. med. tab. 332. Hayne Bd. 6. tab. 8. Düsseld. Samml Lief. 1. t. 19. Mann Deutschl. wildwachs. Arzneipfl. 15. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 186. Ruta hortensis Miller.)

Die gemeine Raute wächst im südlichen Europa, in Aegypten und Mauritanien an unfruchtbaren trocknen Orten wild, und wird bei uns vielfältig in den Gärten gezogen. Es ist eine 2—3 Fufs hohe sehr ästige Staude, mit unten holzigen, oben mehr krautartigen, runden, grünen und braunen, weifslich bereiften, glatten Stengeln, abwechselnden und gegen über stehenden Blättern, die doppelt gefiedert sind, die Blättchen sind schief nach vorne gerichtet, die seitlichen länglich, das Endblättchen verkehrt-eiförmig, keilförmig, breiter als die übrigen, die 3—6 Linien lang, stumpf, öfters oval und von ungleicher Gröfse sind, alle sind in der Jugend hellgrün, später oben dunkelgrün, unten blässer, fein punktirt, matt, bläulich angelaufen, etwas dicklich und besonders nach vorne

ganz fein gekerbt. Die Blumen erscheinen vom Juni an einige Monate hindurch am Ende der Zweige in ästigen Doldentrauben, die Hauptblume in der Mitte ist öfters fast sitzend oder kurz gestielt, sie hat fünf Corollenblätter und zehn Staubfäden, sie entwickelt sich früher als die seitlichen länger gestielten, an denen man meistens vier Corollenblätter und acht Staubfäden findet, die Blumenblätter sind hohl, nachenförmig, gelb. Die Frucht ist eine rundliche, vier- bis fünfeckige, erbsengrofse und gröfsere grüne Kapsel. Die ganze Pflanze hat einen starken eigenthümlichen widerlichen Geruch.

Officinell ist das Kraut, ehedem auch der Saame: Gartenraute, Weinraute, Herba et Semen Rutae hortensis. Das trockne Kraut hat ein dunkelgraugrünes Ansehen, es wird gern blafsgelblich und bräunlich, behält aber ziemlich die Gestalt des frischen und schrumpft wenig zusammen, es riecht nicht so widerlich stark, sondern mehr angenehm, fast rosenartig und schmeckt stark bitter, reizend aromatisch beifsend. Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd kaum merklich etwas brauner gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und bittrer Extractivstoff. Nach Möhl enthält die Raute ätherisches Oel, Chlorophyll, Extractivstoff, thierische (?) durch Galläpfel zu fällende Substanz, Gummi, Eiweifsstoff, eigenthümliches Stärkmehl, Aepfelsäure und Faser. Die Analyse verdient wiederholt zu werden. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer blühender Raute von Paris fünf Drachmen vier Gran ätherisches Oel, leichter als Wasser, von heller Ambrafarbe und starkem widerlichem Geruche; eine gleiche Menge von Grasse lieferte vier Unzen eine Drachme, von mehr gelblicher Farbe und stärkerem Geruche. Aus 100 Pfund trocknen Saamen des Südens erhielt er ein Pfund drei Unzen ambrafarbiges Oel, von noch schärferem durchdringenderem Geruche. Man sehe auch Martius Pharmakognosie des Pflanzenreichs pag. 416.

Güte, Aechtheit. Die Güte der Raute erkennt man an ihrer frischen dunkelgrünen Farbe. Die Blätter dürfen nicht mit Stengeln untermengt seyn und müssen einen starken Geruch haben. Blafsgelbe oder braune, fast geruchlose sind zu verwerfen. Da sie durch Liegen mit der Zeit viel von ihrem ätherischen Oele verlieren, so müssen sie alle Jahre frisch eingesammelt werden.

Anwendung. Man verordnet die Rautenblätter frisch, klein zerschnitten, auf Butterbrod gestreut, auch den Saft als Frühlingscur; häufiger gibt man sie im Aufgufs innerlich, auch äufserlich zu Bähungen, Bädern, Umschlägen. Ausser dem Oleum aethereum Rutae hat man noch als Präparate Aqua destillata, Acetum, Extractum Rutae, ehedem noch Spiritus, Essentia, Mel, Conserva et Sal Rutae Die Raute macht ferner Bestandtheil einiger Zusammensetzungen aus, wie Acetum antisepticum, Aqua

antihysterica, sclopetaria spirituosa u. s. w. Der Saame wird jetzt nicht mehr gebraucht, obgleich er offenbar reicher an ätherischem Oel und wirksamer ist, als das Kraut.

Apotheker Roth in Aschaffenburg erinnert (Buchner Repert. Bd. 16. Heft 2. p. 258.) an die Schärfe der Ruta; einen Korb voll der frischen Pflanze schnitt er selbst ab und streifte auch selbst den gröfsten Theil der Blätter und jungen Blumen ab, wovon nachher Hände und Arme sich so heftig entzündeten, dafs die Stellen nach 4 Wochen noch nicht geheilt waren. Diese Schärfe der Raute war den Römern schon bekannt, so sagt Columella (XI. 3. p. 457): Ruta velata manu debebit runcari, quam nisi contexeris perniciosa nascuntur ulcera. Si tamen per ignorantiam nuda manu runcaveris, et prurigo atque tumor incesserit, oleo subinde perungito. — Noch weit schärfer ist die Ruta montana L., so dafs der berühmte Clusius, als er die Pflanze frisch in Spanien sammelte, dreifache Handschuhe anzog, um die Hände vor Rothlauf zu schützen.

Zu erwähnen ist folgende Probeschrift: Ueber die Ruta graveolens L. und die mit derselben zunächst verwandten Arten, Inaugural-Dissertation von Heinrich Kröber. Würzburg 1830.

Geschichte. Die Raute ist ein sehr altes Medikament, das schon vielfältig in den hippokratischen Schriften vorkommt; sie galt im Alterthum als ein vorzügliches Antidotum gegen verschiedene giftige Substanzen, auch machte sie ein Hauptingrediens des Mithridat aus. Ihre specielle Wirkung auf Schwangere kannte schon Plutarch, und Professor Hélie in Nantes hat diese Thatsache in den jüngsten Zeiten auf das bestimmteste bestätigt, was die medicinische Polizei nicht übersehen sollte. Die Römer benutzten öfters die Raute als Gewürz zu verschiedenen Speisen (Flora Apiciana pag. 62.) und zogen sie deshalb im Schatten der Feigenbäume.

Gattung Peganum L. Harmelraute.

(System. Linn. Dodecandria Monogynia.)

Der Kelch ist in fünf blattartige Segmente getheilt; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die fünfzehn Staubfäden sind glatt, an der Basis häutig und breiter. Der dreifächerige Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit dreieckiger Narbe und hinterläfst eine Kapsel, deren drei Fächer in der Mitte sich öffnen, und viele Saamen enthalten.

Peganum Harmala L.

Gemeine Harmelstaude, wilde syrische Raute.

(Blackwell Herb. t. 310. Schkuhr Handbuch tab. 127. Lamark Illustr. Gener. tab. 401.)

Die Harmelstaude wächst auf begrasten Hügeln und sandigen Orten in Ungarn und in den nahe gelegenen östlichen Provinzen durch den ganzen Orient, auch in Persien und Aegypten, in Spanien, Italien und Griechenland, so wie in der Krimm, in den kaukasischen Provinzen und in den Niederungen der Wolga, wo sie sich in grofser Menge findet; in der Nähe von Sebastopol, so wie an der Mündung des Belbek gibt es Striche von mehreren Quadratmeilen, die ganz damit bedeckt sind. Es ist eine 1½ bis 3 Fufs hohe, glatte, vielfach in Aeste und Zweige getheilte Staude, die an der Basis knotig und gegliedert sind, Die Blätter sind graugrün,

in viele Lappen zerspalten, mit abstehenden, linienförmigen, spitzen Segmenten. Die Blumen stehen einzeln; ihre Kelchlappen sind linienförmig, geschlitzt und länger als die Corolle, deren Blumenblätter oben weifs, unten grünlich sind. Der Fruchtknoten ist von Drüsen umgeben, er hinterläfst eine kugelige, von drei Furchen durchzogene Kapsel. Die ganze Pflanze hat einen starken und widerlichen Geruch.

Officinell sind die Saamen: Semina Rutae silvestris seu Harmalae, sie sind klein, eckig, schwärzlich oder schwarzroth und glänzend, sie riechen stark und widerlich, und haben einen harzig-bittern, etwas beifsend-scharfen Geschmack.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel und ein eigner Farbstoff. Dieses Pigment spielt nach Göbel die Rolle einer schwachen Säure und bildet mit basischen Substanzen salzartige Verbindungen, es ist jedoch nicht ursprünglich in den Saamen enthalten, sondern bildet sich erst durch eine chemische Action.

Anwendung. Man benutzte die Saamen als ein beruhigendes schlafmachendes Mittel, zumal in der Melancholie (Dale pag. 280.), auch machten sie einen Bestandtheil mehrerer Compositionen aus, die um ähnlicher Zwecke willen gereicht wurden. Auf den Märkten des Orients werden diese Saamen zum Verkauf ausgeboten, denn sie dienen nicht nur als Gewürz, sondern auch zum Rothfärben verschiedener Stoffe. Prof. Göbel glaubt, dafs das Pigment dieser Saamen ein populärer Farbstoff und ein wichtiger Handelsartikel zur Ausfuhr für Rufsland werden könne. Die Art und Weise, wie man mit diesem Pigment Wolle, Baumwolle und Seide schön färben könne, lehrte derselbe ausführlich. Erdmann Journal für prakt. Chemie. Bd. 16. Heft 2. pag. 81. Dingler polytechnisches Journal. Bd. 69 Heft 5. pag. 373.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte benutzten den Saamen der Harmelstaude häufig bei Krankheiten der Augen, auch diente er nach Andromachus und Andern bei schlechter Verdauung, und Galen rühmt ihn als ein Mittel gegen die Wassersucht. Bei uns ist er längst in Vergessenheit gerathen.

Familie: ZYGOPHYLLEAE R. Brown.

Zygophylleen.

Die Zygophylleen bewohnen grofsentheils warme und trockne Gegenden in beiden gemäfsigten Zonen, und nur wenige finden sich zwischen den Wendekreisen. Es sind Kräuter, Sträucher oder Bäume mit sehr oft knotig gegliederten Aesten. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind zusammengesetzt; nur sehr selten einfach und ohne jene Punkte, die sich so oft bei den Diosmeen zeigen, dagegen besitzen sie Afterblättchen zwischen den Blattstielen. Die Blumenstiele entwickeln sich in den Blattwinkeln oder zwischen den Blattstielen, jeder trägt eine, seltner zwei oder mehr Blumen. Diese haben einen vier- oder fünftheiligen

Kelch, eine aus eben so viel Blumenblättern zusammengesetzte Corolle, die nebst den acht oder zehn Staubfäden unter dem Fruchtknoten befestigt ist. Der Fruchtknoten ist an der Basis von fleischigen Schuppen oder einem Nectarringe umgeben, er trägt einen einfachen Griffel, mit einfacher oder bisweilen vier- bis fünflappiger Narbe. Die kapselartige, selten fast fleischige, vier- oder fünffächerige oder aus eben so vielen Carpellen gebildete Frucht, deren innere Membran (*Endocarpium*) mit der mittlereren (*Sarcocarpium*) verbunden bleibt, und sich nicht, wie bei einigen verwandten Gruppen elastisch löst. Jedes Fach enthält meistens nur wenige Saamen mit hornartig-knorpelartigem Eiweiſs (das nur bei der Gattung Tribulus fehlt), worin der Embryo mit seinem nach oben gerichteten Würzelchen eingeschlossen ist.

Gattung Guajacum L. Pockenholz.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist in fünf tiefe Segmente gespalten; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Der zwei- bis fünfeckige Fruchtknoten ist unten fast stielartig verschmälert und trägt einen kurzen Griffel mit spitzer einfacher Narbe. Die Frucht ist eine zwei- bis fünffächerige Kapsel, je mit einem Saamen in dem Fache.

Guajacum officinale L.
Officineller Pockenholz oder Franzosenholzbaum. Wahrer Guajakbaum.

(Blackwell Herb. tab. 350. Plenk plant. med. tab. 331. Düsseld. Samml. Lief. 12. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 99.)

Ein ziemlich hoher Baum, der auf Jamaika und mehreren andern westindischen Inseln wild wächst, er hat gabelförmig getheilte, ausgebreitete, gleichsam gegliederte Aeste. Die gegen über stehenden Blätter sind abgebrochen gefiedert, jeder Blattstiel trägt 4—6 gegen 1 oder 1½ Zoll lange ganzrandige, verkehrt-eiförmige, stumpfe, blaſsgrüne, glatte Blättchen, wovon die gegen die Basis des Stiels stehenden etwas kleiner sind als die übrigen. Die kleinen blauen Blumen stehen am Ende der Zweige zu 8—10 auf langen Stielen in doldenähnlichen Büscheln. Die Frucht ist eine zusammengedrückte, verkehrt-herzförmige, bräunliche Kapsel.

Herr Prof. Tausch in Prag unterscheidet von diesem Baume zwei Formen oder Arten auf folgende Weise:

G. officinale: foliis bijugis ellipticis nervosis. G. officinale α L., wozu die oben angeführte Abbild. der Blackwell. Sloan. hist. 2. t. 221. fig. 3, 4, 5, 6.

G. jamaicense: foliolis bi-trijugis obovatis venosis, deorsum decrescentibus. G. officinale β jamaicens. L. Seb. Thesaur. 1. tab. 53. fig. 2.

Die Blättchen der ersteren Form sind dicker, lederartiger, kaum durchscheinend und von vielen gedrängten Nerven parallel gestreift, die der letzteren sind ungleich zärter, durchscheinend, am Rande durchsichtig und von abstehenden Adern durchzogen. Flora oder botan. Zeitung 1829. 1. pag. 65.

Officinell ist das Holz, Pockenholz, Franzosenholz oder Heiligenholz, Guajakholz, nebst der Rinde und das Harz, Lignum Guajaci seu sanctum, Cortex, Gummi seu Resina Guajaci nativa.

Das Holz, auch Lignum Vitae, Lebensholz genannt, kommt in grofsen, dicken, oft mehrere Centner schweren Stücken oder Scheiten vor, gewöhnlich aber geraspelt (Lignum Guajacum raspatum), in kleinen, mit Staub untermengten Splittern. Es ist ein hartes, dichtes, schweres Holz, welches im Wasser zu Boden sinkt. Je nach dem Alter des Baumes, oder nachdem es von dem Stamme oder Aesten herrührt, so wie die innern oder äufsern mehr splinthaltigen Schichten, bestimmen seine verschiedene Beschaffenheit. Das beste, den innern Kern oder die centralen Holzschichten älterer Bäume ausmachend, ist dunkel grünlichbraun, schwach fettglänzend und sehr dicht. Die Fasern laufen in verschiedener Richtung, der Länge nach, zum Theil in Strahlen aus einander, sie sind nicht zähe, aber sehr hart, daher bricht das Holz beim Spalten sehr uneben splitterig; es hat 1,33 spec. Gewicht und sinkt schnell im Wasser zu Boden. Diesen innern Theil umgibt, zum Theil scharf begrenzt, eine Lage hellgelbliches, mehr oder weniger ins Blafsbräunliche gehende, matte, der Splintconsistenz sich nähernde Schichte, diese ist weit leichter, so dafs sie selbst auf das Wasser gebracht anfangs auf demselben schwimmt. Sonst ist die Structur der der Centralschichte ähnlich, nur sind die Fasern etwas zäher und nicht so brüchig. Das Guajakholz ist geruchlos, verbreitet aber beim Reiben, noch mehr angezündet, einen angenehmen gewürzhaften Geruch und schmeckt anhaltend gekaut eigenthümlich reizend bitterlich. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaure Eisenoxydlösung etwas ins Bräunliche verdunkelt.

Die Rinde, Cortex Guajaci, seu Cortex ligni Guajaci. (Göbel Waarenkunde tab. XXX. fig. 1—5.) Sie kommt in grofsen hand- oder fufslangen bis 6 Zoll breiten, flachen oder gebogenen, 2—3 Linien dicken Stücken vor. Aufsen ist sie uneben, rauh, rissig, dunkelgraubraun, ins Bläuliche, mit gelben Flecken, die innere oder Bastseite ist glatt, gelblichgrau, die Bruchflächen hellbraun. Leicht läfst sie sich in mehrere Schichten oder Lagen spalten, zumal

wenn es jüngere Rindenstücke sind, indem mit dem Alter die Schichten fester verwachsen. Auf der Bastseite finden sich oft zahlreiche sehr kleine, gleichsam kristallinische Punkte, die Guibourt für Benzoesäure, A. Richard für Harz hält. Erwärmt man die Rinde, so verbreitet sie denselben Geruch, wie das Holz, aber ihr Geschmack ist stärker reizend und kratzend.

Vorwaltende Bestandtheile: Harz und kratzender Extractivstoff. Trommsdorff fand in 100 Theilen Guajakholz 26,0 eigenthümliches Guajakharz, 0,8 eigenthümlichen bittern kratzenden Extractivstoff, 2,8 schleimigen Extractivstoff mit einem Kalksalze verbunden, 1,0 eigenthümliches Hartharz, 69,4 holzige Theile. Aus 100 Theilen der Rinde erhielt Trommsdorff 2,3 eigenthümliches Hartharz, dem des Holzes gleich, 0,8 Gummi, 4,8 eigenthümlich bittern, kratzenden Extractivstoff, 4,1 gelbbraunen Farbstoff, 12,0 schleimigen Extractivstoff mit äpfelsaurem Kalk, 76,0 holzige Theile. Von dem eigenthümlichen Guajakharze des Holzes enthält die Rinde nichts; das Hartharz, das sowohl in der Rinde als in dem Holze sich findet, scheint der wirksamere Theil nicht zu seyn. Dessen Journal für Pharm. Bd. 21. Stück 1. pag. 1 u. d. f.

Die Güte des Holzes erkennt man an der dunkeln Farbe, dem beträchtlichen specifischen Gewicht und dem starken Harzgehalt. Es mufs in Wasser geworfen schnell untersinken und beim Erhitzen unter Verbreitung eines angenehm aromatischen Geruches viele Harztheile als glänzende Punkte und Ueberzug ausschwitzen.

Man hat übrigens verschiedene Droguen mit dem Namen Guajakholz belegt, wie denn bereits oben pag. 453 bei Bignonia Leucoxylon von dem sogenannten Bastardguajak die Rede war. Nach Guibourt gibt man in Cayenne dem Holze der Dipterix odorata oder des Tonkobohnenbaums (p. 1096) den Namen Guajacum cayennense, auch beschreibt er zwei Musterstücke, die aber offenbar von zwei verschiedenen Bäumen herrühren, und wovon das eine durch schwarzes Holz und weifsen Splint ausgezeichnet ist. Unter dem Namen Guajacum africanum verstand man das Holz von Guajacum afrum L., eines Baumes oder Strauches, der nach neueren Untersuchungen nicht in die Familie der Zygophylleen, sondern der Cassieen gehört, mithin auch kein wahres Guajacum seyn kann. Medicus beschrieb ihn als Theodora speciosa, und Jacquin als Schotia speciosa. Das Holz ist braun, hart und geadert, auch soll es wirklich antisyphilitische Heilkräfte besitzen.

Von dem Guajakharz, öfters unrichtig Guajakgummi genannt, Resina seu Gummi Guajaci unterscheidet man mehrere Sorten, nämlich:

1. **Resina Guajaci in lacrymis** (en larmes) Guajakharz in Tropfen oder Thränen; es sind kugelrunde oder längliche, tropfenförmige, aufsen schwach bestäubte und deshalb schmutzig grünlich erscheinende Stücke, die einen schwach muscheligen, stark glänzenden Bruch zeigen; in dünnen Schichten bemerkt man eine gelbliche, schwach grünliche, zuweilen etwas röthlichbraun gefärbte Zeichnung. Frisch riecht es schwach harzartig, der Benzoe sich nähernd, und schmeckt nicht sonderlich kratzend scharf, auch klebt es nur schwach an den Zähnen. Durch die Wärme der Hand wird es nicht weich, verbreitet jedoch auf einem heifsen Bleche einen eigenthümlichen balsamischen an Vanille erinnernden Geruch. Specifisches Gewicht 1,205 bis 1,228 (Martius). Nach Guibourt kommt dieses Harz von dem unten zu beschreibenden Guajacum sanctum L., allein nach Wright schwitzt auch die Rinde des Guajacum officinale dieses Harz aus, so dafs man vielleicht **Resina corticis** und **resina ligni Guajaci** genauer zu unterscheiden hätte, woran schon die oben angeführten Untersuchungen Trommsdorffs des Holzes und der Rinde erinnern.

2. **Resina Guajaci in massis**, Guajakharz in Massen, welches die gewöhnliche Sorte des Handels ist, und künstlich bereitet zu seyn scheint. Nach Wright sägt man den Stamm und die gröfseren Aeste, in etwas mehr als 3 Schuh lange Stücke, macht mit einem Bohrer der Länge nach ein Loch in jedes und legt alsdann das eine Ende des Scheites so über ein Feuer, dafs in eine untergesetzte Calebasse das durch das Loch rinnende Harz abfliefsen kann, während dem das Holz nach und nach verbrennt. Auch wird das Harz erhalten, wenn man Späne oder Sägemehl von Guajakholz mit Wasser und Küchensalz kocht, wobei das oben aufschwimmende Harz abgeschäumt werden kann. Endlich kann man es auch mit Weingeist gleich dem Jalappenharze ausziehen, was jedoch zu kostbar ist. So wie das Harz im Handel vorkommt, bildet es grofse unförmliche, öfters mit Rinden- oder Holztheilen untermischte Stücke, die bisweilen aus vielen Partikeln zusammengeflossen zu seyn scheinen. Es ist sehr brüchig, aufsen dunkelbraun oder gelbbraungrünlich, auf dem Bruche uneben, glänzend, mehr bläulichgrün, bräunlich und weifs gefleckt, gegen das Licht gehalten halb durchsichtig und nicht selten von Rissen oder kleinen Höhlen durchzogen. Das Pulver ist graulichweifs, nimmt aber später eine grünliche Farbe an, eben so das Pulver, mit dem die Stücke im Handel schon bestäubt vorkommen. Die übrigen Eigenschaften stimmen mit denen der vorigen Sorte überein, nur bringt es beim Kauen im Schlunde eine unangenehm lange ausdauernde kratzende Empfindung hervor. — Noch erwähnt Martius eine **dritte geringere Sorte**, aus wenig wahrem

Guajakharz mit sehr vielen Holzspänen vermengt, bestehend. Auch soll Hippomane Mancinella L. (p. 1234) ein Harz liefern, das kaum von dem Guajakharz unterschieden werden könne. Da jedoch dieses Gewächs in die Familie der Euphorbiaceen gehört und in allen Theilen sehr scharf, ja giftig ist, so dürfte diese Angabe noch bestimmter zu bestätigen seyn.

Nach Brande enthält die Resina Guajaci aufser dem Harze noch ungefähr 9 Proc. Extractivstoff und 3 Kalk. Nach Buchner ist der Extractivstoff kein Bestandtheil des Harzes selbst, sondern der ihm beigemengten Rinden oder Holztheile. Nach ihm bestehen 100 Theile Resina Guajaci aus 79,8 Harz und 20,2 Rindensubstanz und letztere bestand aus 2,1 Extractivstoff, 1,5 Schleim und 16,5 Holzsubstanz. Ueber den kratzend bittern Stoff dieses Harzes, Guajacin, so wie überhaupt über das eigne chemische Verhalten desselben ist der erste Band nachzusehen.

Guajacum sanctum L. Heiligenholzbaum; weifser Pockenholzbaum. Ein in Brasilien, so wie auf Antigua und auf der Insel Sancti Johannis de Porto Rico einheimischer, der vorigen Art sehr ähnlicher Baum, mit fünfpaarig gefiederten Blättern, verkehrt-eiförmigen, gleich grofsen, etwas glänzenden Blättchen, und Blumen, die wie bei der vorigen Art in Büscheln stehen und gewimperte Blumenblätter haben. Davon leitet man das blafsgelbe oder weifsliche Pockenholz, das eigentliche Heiligenholz, Lignum sanctum ab. Es ist aber dasselbe öfters nichts anderes, als der Splint des oben beschriebenen Guajakholzes, wie man sich an gröfseren Stücken leicht überzeugen kann. Unter dem Namen Lignum Sanctum befand sich in der Geiger'schen Sammlung ein Stück Holz, welches hellgrau ins Bräunliche, mit blafsrothen Streifen und Adern untermengt, ziemlich dicht war, im Wasser zu Boden sank, doch minder schnell als das dunkle Guajakholz; beim Erhitzen roch es nach Guajak und schwitzte zum Theil rothe Harztropfen aus, es schmeckte wie Guajak und der jedoch röthlich gefärbte Aufgufs verhielt sich, wie oben angegeben wurde.

Anwendung. Man gibt das geraspelte Holz, seltner die wirksamere Rinde in Abkochung; es mufs dies Holz seiner Härte wegen länger gekocht werden. Als Präparat hat man Extractum ligni Guajaci. Geiger erhielt aus dem Pfunde fein gepulvertem, mit der Real'schen Presse heifs behandeltem Holze zwei Unzen, es gibt ferner das Pfund Holz drei bis vier Unzen künstliches Harz, Resina Guajaci artificialis. Sonst hat man auch eine Tinctura ligni Guajaci und ehedem ein Oleum ligni Guajaci empyreumaticum. Das Guajakholz macht einen Hauptbestandtheil des Holztrankes oder Species lignorum, so wie der Essentia lignorum oder Tinctura Pini composita. Das Holz wird aufserdem zu dauerhaften Geräthschaften. Pistillen, zu Reibschalen u. s. w. benutzt. Das Harz gibt man in Pulver oder Pillen, seltner in Latwergen oder Emulsionen. Als Präparat hat man eine Tinctura Guajaci simplex und T. Guajaci ammoniata seu volatilis, sodann eine Auflösung in Taffia unter dem Namen Specificum antipodagricum Emerigonis, Sapo Guajacinus und Syrupus Guajaci; siehe Annal. der Pharm. Bd. 10. pag. 358. Auch kam das Guajakharz zur Theriaca coelestis u. s. w.

Geschichte. Nach Delgado kam das Guajakholz bereits 1508 nach Spanien, 96 Jahre nach der Entdeckung von Amerika. In Deutschland schrieb zuerst Nicolaus Poll im Jahre 1517 über die Heilkräfte dieser Drogue, ihm folgte 1518 Leonhard Schmaus und 1519 der berühmte Ritter Ulrich von Hutten,

dessen mehrfach aufgelegte Schrift sehr zur Verbreitung der neuen Drogue beitrug, die übrigens anfangs sehr theuer war, indem noch Massa im Jahre 1532 elf Ducaten für ein Pfund bezahlte. Monardes, der das Holz Guayacan oder Lignum indicum nennt, gibt die Art und Weise, wie es gegen die Lustseuche angewendet wird, genau an. Anton Musa Brasavola, dessen Pharmakognosie 1545 in Venedig herauskam, beschreibt drei Sorten Guajakholz folgendermafsen: Tria hujus ligni genera novimus, unum quod ubique nunc per totam Italiam vagatur; meditullium fere nigricans habens, et circum circa albicans, quod odore, pondere et pinguedine probatur, et quum in micas redigitur, prae pinguedine in globum sibi junguntur. Est aliud ligni genus, quod similiter pharmacopolae lignum sanctum appellant, quoniam et primum lignum sanctum vel palum sanctum dicebatur, quod meditullium, lucidum et magis album est, quam prius, tamen in colorem luteum tendit. Tertium genus contigit me videre Venetiis in pharmacopolae Campanae officina, quod in ruborem tendebat u. s. w. Caesalpin beschrieb nur zwei Sorten, wovon die eine aus Sanct Domingo, die andere von der Insel Sancti Joannis gebracht wurde. — Das Harz wurde viel später, und zwar, wie es scheint, zuerst von englischen Aerzten benutzt.

Zygophyllum Fabago L. Gemeines Doppelblatt, Bohnenkaper; ebenfalls in die Decandria Monogynia gehörend. Ein in Syrien und dem südlichen Afrika einheimisches perennirendes Gewächs, mit 1—2 Fufs hohem, glattem, ästigem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, gepaarten Blättern, verkehrt-eiförmigen, ungleichseitigen, ganzrandigen, fleischigen Blättchen. Die Blumen stehen paarweise an der Seite, so wie an den Enden der Zweige, sie haben einen fünftheiligen Kelch und fünf Blumenblätter, die an der Basis orangefarben, an der Spitze weifs sind; eine schuppige Klappe ist mit den Staubfäden verbunden. Die Frucht ist eine prismatische, fünffächerige, vielsaamige, beerenartige Kapsel. Die unentwickelten Blumen können wie Kapern eingemacht und benutzt werden.

Tribulus terrestris L. Erd-Burzeldorn; wiederum in die Decandria Monogynia gehörend. Ein im südlichen Europa, Ungarn, Mittelasien und Afrika einheimisches, Kraut, mit niederliegenden, 1—2 Fufs langen, haarigen Stengeln, gegen über stehenden, 6—7paarigen Blättern, deren Blättchen klein, linien-lanzettförmig sind. Einzeln stehen die Blumen in den Blattwinkeln auf Stielen, die kürzer als die Blätter sind; sie haben fünfblätterige abfallende Kelche, gelbe fünfblätterige Corollen und fünfspaltige Narben. Die Frucht bildet fünf vierhörnige vierfächerige Kapseln. Unter dem Namen Herba Tribuli terrestris waren sonst die grau behaarten Blätter gebräuchlich.

Balanites aegyptiaca Delile oder Ximenia aegyptiaca L. Zachunbaum; in die Octandria Monogynia gehörend. Ein im mittleren Afrika einheimischer Baum, mit dornigen Zweigen, gepaarten, länglichen Blättern und achselständigen, in Afterdolden stehenden grünlichen Blumen, die fünftheilige Kelche und fünf Blumenblätter haben. Die Steinfrucht enthält eine einsaamige fünfeckige Nufs. Das Oel derselben, Zachunöl, wird innerlich gegen Brustkrankheiten, äufserlich gegen Geschwülste u. s. w. gebraucht. Bonastre fand die Früchte der Balanites in den Särgen ägyptischer Mumien, die zugleich auch Stücke von Myrrhe und Bdellium enthielten, auch wurden die Nüsse der Balanites von Droguisten und Apothekern, so wie von Bonastre selbst in Bdelliumkisten angetroffen, was zur Vermuthung Veranlassung gab, es möge das Bdellium oder eine Sorte desselben von der Balanites kommen. Man vergleiche Heudelotia africana pag. 1215.

Aus der Gruppe der Xanthoxyleae Nees et Martius (Pteleaceae Kunth), welche einst Jussieu zu den Terebinthaceen zählte, haben wir nur wenige Arten kurz zu erwähnen.

Xanthoxylon Clava Herculis L. oder X. caribaeum Lamark. Herkuleskeule, westindisches Zahnwehholz; in die Dioecia Pentandria Linnaei gehörend. Ein auf den karibäischen Inseln wachsender Strauch oder kleiner Baum, mit stacheligem Stamme, gelbem Holze, gefiederten Blättern mit stacheligem Blattstiel, der öfters 9 oval-lanzettförmige, an der Basis ungleiche, gekerbte, durchsichtig punktirte, ganz glatte Blättchen trägt. Die kleinen Blüthen sitzen am Ende der Zweige in Rispen, sie haben fünftheilige Kelche und fünfblätterige Corollen, die Frucht ist der des Spindelbaums (Evonymus europaeus) ähnlich. Officinell ist in Amerika die Rinde: Cortex Xanthoxyli, sie ist süfslichscharf und zugleich zusammenziehend bitter; nach Chevallier und Pelletan enthält sie einen eignen kristallisirbaren gelben Stoff, Xanthopicrit, über den der erste Band nachzusehen ist. Die Rinde gebraucht man gegen Kolik, Rheumatismus und epileptische Zufälle. Dafs die gelbe Rinde dieses Strauches unter dem Namen Cortex Geoffraeae jamaicensis in den Handel gekommen seyn soll, ist schon oben pag. 1095 in der Note bemerkt worden.

Xanthoxylon fraxineum Willdenow. Eschenblättriger Zahnwehbaum oder Gelbholz. Ein in Nordamerika einheimischer, dem vorigen ähnlicher stacheliger Strauch, mit gefiederten Blättern, die Aehnlichkeit mit denen der Esche (Fraxinus excelsior L.) haben, die Blattstiele sind unbewehrt, dagegen finden sich Stacheln an der Stelle der Afterblättchen. Die Blumen, denen die Corolle mangelt, entwickeln sich aus den Blattwinkeln doldenartig geordnet. Die Rinde braucht man in Amerika als reizendes schweifstreibendes Mittel, wie Guajak und Seidelbast.

Xanthoxylon piperitum Decand. Fagara piperita L. Japanischer Pfefferstrauch. Es ist ein sehr hohes stacheliges Gewächs mit vier- bis fünfpaarigen Blättern, die ebenfalls denen der Esche ähnlich sehen, aber kleiner sind; ihre Blattstiele sind geflügelt und stachellos und die Blättchen geadert. Die Blumen entwickeln sich in achselständigen Afterdolden und hinterlassen kugelige, gerunzelte, einfächerige Früchte mit einem glatten schwarzen Saamen. Diese Früchte sind unter dem Namen japanischer Pfeffer, Piper japonicum, bekannt, sie haben einen gewürzhaften Pfeffergeschmack und dienen auch gleich der Rinde und den Blättern des Strauches gleich Pfeffer als Gewürz an die Speisen.

Xanthoxylon Pterota Kunth. Fagara Pterota L. Fagara lentiscifolia W. Mastixblätteriges Gelbholz, gelbes Eisenholz. Ein auf den Antillen einheimischer, gegen 20 Fufs hoher, stacheliger Baum, mit sehr hartem Holze. Die Blätter sind ungleich gefiedert, jeder geflügelte Blattstiel trägt 7—9 verkehrt-eiförmige, etwas gekerbte Blätter. An der Stelle der Afterblättchen befinden sich zwei zurückgebogene Stacheln. Die Blumen entwickeln sich aus den Blattwinkeln in kurzen Trauben und hinterlassen kugelrunde Kapseln. Die aromatisch scharfen Blätter dienen als Magenmittel und die Rinde zu blutreinigenden Tränken. Da der Baum keine Beeren hat, so können auch die Baccae Fagarae, von denen einig Pharmakologen reden, nicht von ihm kommen, man scheint darunter den oben bemerkten japanischen Pfeffer verstanden zu haben.

Xanthoxylon emarginatum Swartz. Ein in Jamaika einheimischer, an 20 Fufs hoher, bisweilen auch nur strauchartig vorkommender Baum mit dornenlosen Zweigen. Jeder Blattstiel trägt gewöhnlich vier oder sechs eiförmige, ausgerandete, ungezähnte Blätter. Die Blumen stehen in aufrechten Rispen und hinterlassen pfefferkorngrofse Kapseln. Das Holz des Stammes hat einen lieblichen rosenartigen Geruch und ist deshalb schon oben pag. 605 angeführt worden.

Cneorum tricoccon L. Spanischer Zeiland; in die Triandria Monogyia gehörend. Ein kleiner immergrüner, in Spanien und Languedoc einheimischer Strauch, mit abwechselnden, lanzettförmigen, stumpfen Blättern, achselständigen gelben Blumen, die aus einem dreizähnigen Kelche und dreiblätteriger Corolle bestehen, worauf eine dreisaamige Kapsel folgt

Die brennend scharfen Blätter waren sonst unter dem Namen Foliola Olivellae gebräuchlich.

Toddalia aculeata Persoon oder Paullinia asiatica L.; in die Pentandria Monogyn a gehörend. Ein in Ostindien und auf dem Archipel des südlichen Asiens einheimischer kletternder Strauch mit korkartiger Rinde. Die sehr zahlreichen Aeste und Zweige sind zumal die jüngeren, so wie die Blätter mit vielen kleinen, spitzen, gekrümmten Stacheln besetzt. Jeder Blattstiel trägt drei länglich-lanzettförmige, durchsichtig punktirte Blättchen, deren Stiele gleich der Mittelrippe auf der untern Seite stachelig, seltner stachellos sind (Toddalia nitida Lamark). Die kleinen weifsen Blumen bilden Trauben oder Rispen, die ungefähr die Länge der Blätter haben. Die Blumen sind monöcisch, und es gehört also eigentlich die Gattung Toddalia in die 21ste Klasse des Linneischen Systems Der Kelch ist kurz fünfzähnig, und die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Männliche und weibliche Blumen stehen auf verschiedenen Aesten, letztere haben fünf antherenlose Filamente. Der fünffächerige Fruchtknoten trägt eine fast sitzende, schildförmig-fünflappige Narbe und hinterläfst eine fast kugelrunde, kirschenähnliche, orangegelbe, fünffurchige, schwarz punktirte Beere, die in jedem ihrer fünf Fächer einen Saamen enthält. — Die Wurzel, zumal deren dunkelrothbraune Rinde, dient gegen Magenschwäche, Wechselfieber u. s. w., sie riecht zumal frisch stechend aromatisch und hat einen gewürzhaft bittern Geschmack. Vielleicht ist sie die Cortex Toddaliae, welche Geiger in der Pharmacopoea universalis aufführt. Die pfefferartig schmeckenden Früchte dienen als Zuthat zu Speisen und die aromatischen Blätter werden gleich der Wurzelrinde als Arzneimittel benutzt.

Familie: BÜTTNERIACEAE R. Brown.

Büttneriaceen.

Die Büttneriaceen sind Sträucher oder Bäume, die zwischen den Wendekreisen und in Neuholland wild wachsen. Ihre Blätter stehen abwechselnd, sie sind einfach, am Rande gesägt oder gezähnt, oft handartig gelappt, gewöhnlich mit Nebenblättchen versehen und nicht selten mit sternförmig ausgebreiteten Haaren besetzt. Die Blumen sind regelmässige Zwitter, welche in Doldentrauben geordnet, den Blättern gegen über stehen. Der Kelch ist fünftheilig und auch die Corolle (welche selten fehlt) besteht aus fünf Blumenblättern, die an der Basis sackförmig erweitert (Büttnereae verae) oder klein, fast schuppenförmig sind und selbst ganz mangeln (Lasiopetaleae Gay). Die Staubfäden sind in bestimmter Zahl vorhanden, gewöhnlich verwachsen, 5, 10, 15 derselben sind kürzer, mit Staubbeuteln versehen und alterniren bündelweise mit den Kelchsegmenten, während fünf fruchtbare Staubfäden gegen über stehen. Der Fruchtknoten ist aus drei oder fünf Kammern gebildet und trägt gewöhnlich fünf, seltner drei verwachsene Griffel mit einfachen Narben. Die oft ansehnlich grofse Frucht von fleischig-lederartiger Consistenz ist in drei oder fünf Fächer getheilt, die entweder geschlossen bleiben, oder sich mit eben so vielen Klappen

öffnen. Jedes Fach enthält zwei oder mehr Saamen in einem Winkel des Mittelpunktes befestigt, sie sind von einer Hülle (*Arillus*) umgeben oder mit einem Nabelanhang (*Strophiolum seu Caruncula*) versehen, und enthalten in dem Mittelpunkte des fleischigen Eiweifses, einen um die Hälfte kleineren Embryo mit blattartig flachen oder aufgerollten Cotyledonen, bisweilen aber sind diese dick und fleischig, wo dann das Eiweifs mangelt.

Gattung Theobroma L. Götterspeise.

(System. Linn. Polyadelphia Pentandria.)

Der Kelch besteht aus fünf gefärbten leicht abfallenden Segmenten; die fünf Blumenblätter der Corolle sind an der Basis breiter und kappenartig ausgehöhlt, mit spatel- oder bandförmigem Saume. Zehn Staubfäden sind an der Basis becherförmig verwachsen, fünf derselben haben Staubbeutel, die in der Höhle der Blumenblätter liegen, die fünf übrigen sterilen haben einen linienartig-pfriemenförmige Gestalt. Der Fruchtknoten trägt einen fünfspaltigen Griffel mit einfachen Narben, und hinterläfst eine nicht aufspringende, oval-längliche, fünfeckige Frucht mit lederartig-holziger Rinde, die in jedem ihrer fünf Fächer meistens acht Saamen enthält, welche in einem saftigen Fleische liegen.

Theobroma Cacao L.
Wahrer Cacaobaum.

(Blackwell Herb. tab. 373. Plenk plant. med. tab. 578. Hayne Bd. 9. tab. 35. Düsseld. Samml. Lief. 9 tab. 1. Mann ausländische Arzneipfl. Liefer. 1. tab. 6. Guimpel et v. Schlechtendal t. 75. Zenker merkantil. Waarenk. Bd. 1. tab. 7. Cacao sativa Lamark. C. minus Gärtner. C. Theobroma Tussac.)

Der Cacaobaum ist im tropischen Amerika einheimisch, wo er besonders feuchte warme Thäler liebt; wild findet er sich nach Humboldt an den Ufern des Orinoco und Cassiquiares, bei Vasiva und Capivari. Auf dem Festlande sowohl, als wie auf den Inseln zwischen den Wendekreisen wird er häufig von der Meeresfläche an, bis zu einer Höhe von 1200 Fufs cultivirt; namentlich in Mexico, Guatimala, Nicaragua, Venezuela, zumal in der Umgegend von Caracas, auf den Antillen und in Gujana. Es ist ein 12—20 Fufs hoher, ziemlich dicker, schöner Baum, mit brauner glatter Rinde, ovallänglichen, zugespitzten, ganzrandigen, ganz glatten, gestielten, grofsen, 8—12 Zoll langen und über 2 Zoll breiten, in der Jugend rosenrothen, später dunkelgrünen, aderrippigen Blättern, zu denen noch zwei kleine linienförmige, abfallende Afterblättchen kommen. Die Blumen, welche sich fast das ganze Jahr hindurch entwickeln, kommen aus den Blattwinkeln mehr oder weniger gehäuft auf einblüthigen, fadenför-

migen Stielen; sie haben rosenrothe Kelche mit oval-länglichen zugespitzten Segmenten und gelbe Blumenblätter, die nebst den rosenrothen Filamenten sich sehr gut ausnehmen. Die Frucht ist oval-länglich, gegen die Basis etwas schmäler, von zehn Furchen durchzogen, glatt, schmutzig-citronengelb, bisweilen glänzend scharlachroth, wie denn auch in Hinsicht der Gröfse und Form manche Abänderungen vorkommen, öfters haben sie die Gestalt des Pumpelmuses (Citrus decumana). Unter der holzig-lederartigen Rinde befindet sich ein weifsliches, etwas süfses Mark, in dem die grofsen zahlreichen mandelnartigen Saamen in Querreihen über einander liegen. Die äufsere Saamenhaut (*Epidermis cum testa, Tunica externa seu Lorica*) ist rindenartig, von Pergamentdicke, zerbrechlich, die innere (*Tegmen Mirbel, Membrana interna Gärtner, Nucleanium Tittmann*) ist fein und dünn, im frischen Zustande weich und dringt zwischen die Falten der inneren Kernsubstanz ein. Diese besteht, da das Eiweifs ganz mangelt, lediglich aus dem ölreichen Embryo, dessen Cotyledonen dick, runzelig und gelappt sind und in dem stumpfen Ende das cylindrische Würzelchen einschliefsen *).

Nach Boussingault bedürfen die Cacaopflanzungen einen fruchtbaren Boden, Wärme, Feuchtigkeit und Schatten. Der Baum gedeiht nur in Gegenden, die eine mittlere Temperatur von 24—27° haben, ist sie niedriger, so wird die Frucht nur unvollkommen oder nie reif. Die Bohne braucht 10 Tage, um zu keimen, und bei geeigneter Behandlung fängt die Staude schon in einem Alter von 30 Monaten an Früchte zu tragen, wird aber im vierten Jahre erst eigentlich tragbar in den Gegenden, die eine mittlere Temperatur von 27,5 haben, in weniger warmen Gegenden erst im 6—8ten Jahre. Von der Blüthe bis zur Fruchtreife gehen gewöhnlich 4 Monate hin. Ist die Frucht reif, so wird sie zerschnitten, die Stücke werden zerbrochen, die Bohnen aus dem Marke genommen und in Haufen unter ein Schirmdach gelegt, wo sie sich beträchtlich erhitzen, gähren und Kohlensäure nebst Weingeistdämpfen entwickeln. Hierbei nimmt das Aeufsere der Bohne die braune Farbe an. Nach Zerstörung des Zuckerstoffs

---

*) Alexander v. Humboldt fand den wilden Cacaobaum jenseits der Cataracten von Atures und Maypures, hauptsächlich unfern der Gestade des Ventuari und im obern Orinoco, zwischen dem Padamo und Gehette. Er ist vielastig und sein Laubwerk dicht und sparrig, seine Frucht aber überaus klein und jener Spielart gleichend, welche die alten Mexikaner Tlalcacahuatl nannten. Die Wilden saugen das Mark der Früchte aus und werfen die Saamen weg, die man oft in Menge an Stellen antrifft, wo sie gelagert hatten Die Indianer der Missionen dagegen heben die kleinen bittern Saamen des bittern Cacaobaums auf und verkaufen sie an solche, die nicht allzu lecker in der Bereitung ihrer Chocolade sind. (Reise in die Aequinoctialgegenden Bd. 4. pag. 384.)

werden die Bohnen auf Hürden verbreitet und in der Sonne getrocknet, sie haben dann die Hälfte ihres Gewichts verloren. Der Cacaobaum kann 30 Jahre alt und 5 Meter hoch werden. Er liefert jährlich 1½—2 Pfund trockne Bohnen. (Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 12. p. 260.)

Dem Berichte v. Humboldt's zufolge trägt der Cacaobaum erst nach 8—10 Jahren und seine Frucht läſst sich nicht gut in den Magazinen aufbewahren, sondern geht nach einem Jahre in Verderbniſs über, der Vorsicht unerachtet, die auf das Trocknen verwendet wird, doch erhält sich der von Guayaquil viel besser, als der von Caracas, aber der Cacao von Cumano ist ungleich vorzüglicher, als der von Guayaquil. Den besten liefern die Thäler von San Bonifacio, so wie die vorzüglichsten Cacaoarten von Neu-Barcellona, Caracas und Guatimala, aus Capiriqual, Uritucu und Soconusco herkommen. (Reise Bd. 2. pag. 166.) An einem andern Orte bemerkt dieser berühmte Schriftsteller noch: Die schönsten Cacaopflanzungen befinden sich in der Provinz Caracas längs der Küste, zwischen Caravalleda und der Ausmündung des Rio Tocuyo in den Thälern von Caucagna, Capaya, Curiepe und Guapo u. s. w. Der Cacao, welcher an den Gestaden des Urifucu, am Eingange der Lianas, im Gerichtsbezirk von San Sebastian de los Reyes wächst, ist derjenige, den man für den besten hält. Auf den Cacao von Urifucu folgen die von Guigue, Caucagua und Cupira. Im Handel von Cadix besitzt der Cacao von Caracas den ersten Rang, unmittelbar nach demjenigen von Socomusco. Er steht gewöhnlich um 30—40 vom Hundert höher im Preis, als der von Guayaquil. (Reise Bd. 3. pag. 202.) Als die vorzüglichste aller Cacaosorten bezeichnet v. Humboldt den von G u a l a n in der Nähe von Omoa, welcher gar nicht in den europäischen Handel kommt. (Reise Bd. 5. pag. 196.)

Die Behandlung der Cacaosaamen scheint auf ihre Güte einen wesentlichen Einfluſs zu haben; an einigen Orten ist es Sitte sie, so wie sie aus dem Fruchtmarke kommen, in groſse hölzerne Gefäſse einzudrücken und so einer fünftägigen Gährung zu unterwerfen, wodurch die Keimkraft erstickt wird. Jetzt erst werden sie in der Sonne getrocknet und zum weiteren Gebrauche aufbewahrt oder versendet. (Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 1. pag. 41.) An andern Orten dagegen herrscht die Gewohnheit, den frischen Cacao in die Erde zu vergraben, damit er die schleimige Oberhaut verliere und leichter trockne. Dies geschieht mit den Sorten von Socanuszco, Caracas, Guatimala, Berbice, Surinam, Essequebo. Die Oberfläche derselben ist bald mit einem aschgrauen, nicht selten Glimmerblättchen enthaltenden feinen Sand überzogen, bald durch anhängenden rothen Thon gefärbt. Nicht eingegraben wird der Cacao von Para, Rio negro, Cayenne, Mar-

tinique, Jamaica und den übrigen Antillen. (Martius in Buchner's Repertor. Bd. 25. Heft 1. p. 1—24.)

Officinell sind die Saamen, Cacaobohnen, Cacaonüsse, Chocoladebohnen, Semina Nuces seu Fabae Cacao. Es sind eiförmige, etwas platt gedrückte, braune Saamen, an Gestalt und Gröfse den Mandeln ähnlich, sie schliefsen unter einer dünnen, etwas brüchigen Rinde einen braunen, fettglänzenden, trocknen, brüchigen, durch zarte Häutchen getrennten und darum leicht in kleine eckige Stückchen zerfallenden öligen Kern ein. Im Handel hat man mehrere Sorten, die man auf nachstehende Weise unterscheiden kann.

A. Erd-Cacao (Cacao terré der Franzosen) oder vor dem Trocknen eingegrabene Saamen. Sie erhalten durch diese Behandlung eine braunere Farbe, verlieren ihren bittern Geschmack, die Keimkraft wird erstickt, die schleimige Oberhaut zerstört und die innere Kernsubstanz etwas mehr verdichtet. Dahin gehören:

1. Der mexikanische Cacao, vielleicht von Theobroma angustifolia Decandolle theilweise abstammend; eine der edelsten Sorten ist der Cacao Suconuczo, es sind sehr kleine (nach Guibourt sehr grofse), etwas stark convexe Bohnen von feinem Aroma, fast ohne Schärfe und deshalb von angenehm mildem Geschmacke, auch wie man sagt, von einer dem Goldlack ähnlichen Farbe. Der Cacao von Esmeraldas steht dem Soconuzco sehr nahe, jedoch ist seine Bohne sehr klein, der Saame dunkel orangefarben und sehr schwer. Die daraus bereitete Chocolade behält die goldne Farbe und ist ungemein wohlschmeckend, aber in Deutschland sehr selten anzutreffen.

2. Der Guatimala-Cacao; die Bohnen sind sehr grofs, von milder Fettigkeit und angenehmem Arom. Diese Sorte ist übrigens fast die gröste von allen, stark convex, bisweilen eckig, und an dem einen Ende verhältnifsmäfsig stark zugespitzt. Weniger geschätzt ist die Sorte von Guayaquil, deren Bohnen dreimal so grofs, als die von Soconuczo sind.

3. Cacao aus Neu-Granada. Dahin gehört zuvörderst diejenige Sorte, die man unter dem Namen Caracas kennt, und bei uns die geachtetste ist. Sie sollen von der unten zu beschreibenden Theobroma bicolor Humb. herkommen, oder doch wenigstens beigemischt seyn. Man unterscheidet wohl auch einen grofsen und kleinen Caracas-Cacao, welcher letztere der T. bicolor angehören dürfte. Dafs diese Cacaosorte eingegraben war, erkennt man an der grauen oder braunen schmutzigen Farbe der Schalen, woran noch öfters feiner Sand, Glimmerblättchen, oder auch ein

rother Thon hängt. Die Caracasbohnen sind dicker und runder, als die andern Sorten, dabei besonders süfs und angenehm. Mit ihr gemischt kommt öfters der Berbice-Cacao oder Barbion Cacao vor, dessen Bohnen kleiner, dünner, aufsen grau, innen rothbraun sind. Sie riechen stark und haben einen fetten feinen Geschmack; die Schale geht leicht von dem Kerne ab.

4. Cacao aus Surinam und Essequebo. In Hinsicht der Farbe und Beschaffenheit der Schale kommen sie mit den vorigen überein, nur sind sie etwas härter und dichter, die Bohnen ziemlich grofs, innen dunkel röthlichbraun und nicht so süfs, wie der Cacao aus Neu-Granada.

B. Der Sonnen-Cacao. Die ganze Zubereitung desselben besteht darin, dafs man die reifen Saamen aus den Früchten nimmt, auf Haufen schüttet, öfters wendet und an der Sonne trocknet. Dahin gehören nach Martius:

5. Der brasilische oder portugiesische, auch Para Cacao und Maragnon genannt; er kommt aus den Provinzen Para und Rio negro; die Bohnen sind klein, glatt, länglich, dabei etwas platt gedrückt, von Farbe aufsen rothbraun oder bräunlichroth und bitter zusammenziehendem Geschmacke, dabei weniger reich an fetten Theilen als die vorigen Sorten. Der brasilische Cacao gehört zu den wohlfeilsten Sorten, ist aber keineswegs deshalb die schlechteste, wie öfters mit Unrecht gesagt worden ist; im Gegentheile zu manchen medicinischen Zwecken dürfte sie die vorzüglichste und beste von allen seyn.

6. Cayenne-Cacao, besteht nach Martius aus gemischten Bohnen, die dunkelroth oder aschgrau, ziemlich hart und zerbrechlich, innen blauroth, bitterlich zusammenziehend sind. Diese sind öfters andern beigemischt, mit glänzender glatter Rinde, von verhältnifsmäfsig gröfserer Form und auf der einen Seite stärker zugespitzt; sie sollen von Theobroma gujanensis Aublet abstammen.

7. Der Insel-Cacao (Cacao des Isles), auch antillischer Cacao genannt, stimmt im Ganzen mit dem brasilischen nahe überein, so dafs es oft nicht leicht ist, beide bestimmt zu unterscheiden. Einer der bekanntesten ist der Cacao von Martinique. Die Bohnen sind mehr flach, heller rothbraun, ziemlich glatt, die dünnere etwas zähere Schale trennt sich schwieriger vom Kerne; ganz ähnlich ist der Cacao von Sanct Domingo. Nach Guibourt ist der Cacao von Trinidad im Allgemeinen kleiner, mehr flach, auch er pflegt wohl nicht eingegraben zu werden, Guibourt aber sagt, er werde weniger sorgfältig eingegraben.

Alle Cacaobohnen sind fast geruchlos; beim Stofsen, mehr noch beim Erwärmen und Rösten verbreiten sie aber einen

angenehmen gewürzhaften Geruch. Der Geschmack ist angenehm, milde, aromatisch, bitterlich, ölig. Die feineren Sorten schmecken angenehmer, die geringeren mehr bitter und herb. Spanische und amerikanische Kaufleute behaupten, dafs je älter der Cacao werde, um so mehr verfeinere sich der Geschmack (Brandes pharmaceut. Zeitung Bd. 2. pag. 15.), auch französische Droguisten glauben diesen Umstand zumal an Cacao Caraque wahrgenommen zu haben. (Daselbst Bd. 9. pag. 141.) Der kalte, verdünnte, kaum bräunlich gefärbte, wässerige Auszug der geschälten Saamen schmeckt bitter und etwas aromatisch, von salzsaurem Eisenoxyd wird er stark schmutzig-grünlichgrau gefällt, Gallustinctur läfst ihn unverändert. Den Auszug der Schalen färbt salzsaures Eisenoxyd olivengrün.

Vorwaltende Bestandtheile: fettes Oel, Cacao-Oel oder Butter (Oleum seu Butyrum Cacao), über dessen Eigenschaften oder Bereitungsart der erste Band nachzusehen ist, sodann bittrer Extractivstoff mit etwas Aroma (?). Nach Schrader bestehen die Cacaobohnen aus festem fettem Oel, einem der Kaffeesubstanz (?) ähnlichen Stoff und Faser. Nach Lampadius enthalten die Cacaosaamen festes fettes Oel 53 pCt., eiweifsartiges Cacao-Braun 16,70. Stärkemehl 10, Schleim 7, rothen bittern Extractivstoff oder Cacaoroth 2, welche Bestandtheile in den verschiedenen Sorten in verschiedenem quantitativem Verhältnisse sich vorfinden.

Fein geriebene Cacaobohnen zeigen mit und ohne Zucker nach dem Erkalten elektrische Funken.

Die Güte der Cacaobohnen ist hauptsächlich nach ihrer vollständigen Reife und guter Erhaltung zu beurtheilen. Grofse volle Bohnen mit glänzend-braunem öligem Kerne von angenehm bitterlichem Geschmacke werden für die besten gehalten und am theuersten bezahlt, sind aber zum Gebrauche für manche Kranke nicht immer die geeignetsten. Kleine, moderige, schimmlige oder feuchte und sonst verdorbene Cacaobohnen sind jedenfalls zu verwerfen.

Theobroma bicolor Humboldt. Zweifarbiger Cacao. Ein in Neu-Granada wachsender, dem vorhergehenden ähnlicher Baum, mit schief herzförmig-länglichen, zugespitzten, ganzrandigen, an der Basis siebennervigen, unten sehr fein weifsfilzigen Blättern, kleinen rothen Blumen und grofsen melonenartigen, rundlich-eiförmigen, gefurchten und grubigen, seidenartig behaarten Früchten mit grofsen länglich-eiförmigen, zusammengedrückten Saamen, die, wie schon oben bemerkt wurde, dem Caracas-Cacao öfters beigemischt vorkommen; es soll jedoch die daraus bereitete Chocolade nicht so angenehm seyn. Das gelbe Fleisch der Früchte ist sehr wohlschmeckend und die harte zähe Schale benutzt man zu Tassen, Becken u. s. w.

Theobroma gujanensis Aublet. Gujanischer Cacaobaum. Ein schöner in den sumpfigen Wäldern von Gujana einheimischer Baum, mit zugespitzten, ausgeschweiften, gezähnten, auf der untern Seite dicht behaarten Blättern. Die Früchte haben eine ovale und zugleich fünfeckige Gestalt, auch zeichnen sie sich durch ihre rothe Behaarung aus. Dafs ihre Saamen mit dem Cacao aus Cayenne gemischt vorkommen, ist bereits oben erinnert worden.

Von Theobroma speciosum Willdenow, Th. subincanum Martius und Th. silvestre Martius, welche Arten sämmtlich in der neuen sächsischen Pharmakopoe aufgeführt worden sind, sammelt man nach Martius die Saamen in Brasilien; es ist daher möglich, dafs sie auch mit dem wahren Cacao gemischt, nach Europa in den Handel kommen, was auf gleiche Weise von den mexikanischen Arten, Theobroma angustifolium Sessé und Th. ovatifolium Sessé, der Fall seyn könnte. Herr Gondat, Professor der Botanik zu Bogota entdeckte auf den Gebirgen von Neu-Granada einen Cacaobaum, den die Einwohner Cacao montanas nennen, man cultivirt ihn in Columbien und benutzt die Saamen gleich dem gewöhnlichen Cacao. Etwas Näheres über den Baum und seine Frucht ist bis jetzt nicht bekannt geworden.

Anwendung. Die Cacaobohnen werden nur selten für sich als Arzneimittel verordnet. Nach Reinhold kann man sie ganz stofsen und mit Zusatz von Gewürz theelöffelweise als restaurirendes Pulver nehmen lassen. Andere lassen die gerösteten Bohnen mit den Schalen stofsen und ein mit Zucker und Milch versüfstes Decoct derselben als Arzneimittel gebrauchen. Als Präparat hat man Butyrum Cacao, wovon 5—6 Unzen aus einem Pfunde Bohnen erhalten werden; sodann Cacaoseife; am allergewöhnlichsten dienen aber die Cacaosaamen zur Bereitung der Chocolade, von welcher Sache im ersten Bande näher gesprochen wird. Man hat eine Menge Sorten von Chocolade, wie die ohne Gewürz, oder sogenannte Gesundheits-Chocolade (Chocolade de santé), mit Gewürz, wo wieder mit und ohne Vanille unterschieden wird. Gersten-Chocolade besteht aus gleichen Theilen Cacao und präparirtem Gerstenmehl. Auch bereitet man mit Reis und Zucker das sogenannte Reiscontent: Es besteht aus gleichen Theilen feinem, schwach geröstetem Reis und Cacaobohnen, dem dreifachen Gewicht Zucker, alles fein gepulvert und gemengt, dem Einige noch etwas Zimmt zusetzen. Einige Sorten von sogenanntem Racahout enthalten ebenfalls Cacao. In neueren Zeiten hat man auch Osmazom-Chocolade, weifse Chocolade (mit Salep), Kastanien-Chocolade, Eicheln-Chocolade, Isländisch-Moos-Chocolade, China-Chocolade, Jod-Eisen-Chocolade und andere.

Ueber die Bereitungs-Art einiger neuer Chocolade-Präparate sehe man Dingler polytechnisches Journal Bd, 64. Heft 1. pag. 75; ferner folgende Schrift:

Ueber Dampf Chocolade, deren Bereitung, Eigenschaft und Gebrauchsweise, herausgegeben von Dr. Bennewitz. Berlin 1830, bei Maurer.

Ueber Verfälschung der Chocolade sehe man Annal. der Pharm. Bd. 16. pag 80. Nach Mac Culloch soll die in England fabricirte Chocolade sehr stark mit Mehl und spanischer Seife versetzt seyn.

Strecciu empfiehlt einen Cacao-Kaffee, der so bereitet wird, dafs man die Cacaobohnen mit Wasser kocht, den Absud erkalten läfst, das oben aufschwimmende Fett absondert und nun den übrigen Auszug erwärmt zum Getränke reicht. Auch die gerösteten Schalen der Cacaosaamen hat

man wie Kaffee zubereitet, mit Milch und Zucker versetzt, in den jüngsten Zeiten öfters als diätetisches Mittel verordnet. Eine gute hierher gehörige Probeschrift ist die nachstehende;

Josephus Keller Bohemus Lauterbachensis Dissert. med. pharmacologica de Chocolata. Vindobon. 1835 8.

Ein Cacao-Confect wird besonders schmackhaft auf den Antillen bereitet und als Magenmittel benutzt, scheint aber jetzt in Deutschland wenig bekannt zu seyn (Kolb Bromatologie pag. 374.)

Geschichte. Den mexicanischen Cacaobaum soll zuerst Lopez de Gomara erwähnt haben, er heifst in der Landessprache Cacahoahuitl, der Saame Cacahoatl und ein aus demselben bereitetes Getränke Chocollatl. Die Mexikaner bereiteten sich ursprünglich nur einen kalten Aufgufs und die Sitte, den Chocolat durch Sieden des Wassers mit Cacaoteig zu verfertigen, wurde erst später von den Spaniern eingeführt. Indessen fanden doch auch die Europäer nicht alle anfangs gleiches Behagen an diesem neuen Getränke, wie denn Benzoni, dessen Geschichte des neuen Erdtheils 1572 heraus kam, meint Chocolate sey vielmehr ein Getränk „da porci, che da huomini“, was stark contrastirt mit der Ansicht des Linné, der den Cacao eine Götterspeise (Theobroma) nannte. Schon 1609 schrieb Cordenas in Mexiko eine Abhandlung über die Chocolade, welcher 1618 eine andere folgte, die Barthelemy Marradon zu Sevilla herausgab; bekannter geworden, ist die Schrift des Colmenero de Ledesma über denselben Gegenstand, die 1631 zu Madrid herauskam und wovon auch eine lateinische Uebersetzung 1644 in Nürnberg gedruckt wurde, ja bereits 1694 schrieb schon J. P. Eyseb in Erfurt eine Dissertation De Chocolatae usu et abusu. Ganz einfach war anfangs das Getränke, aber bald künstelte man daran und suchte durch mancherlei Zusätze es reizender für den Gaumen zu machen, und schon Hernandez, Piso und Hughesius geben folgende Zusätze an: 1. Atolli, was nichts anderes ist, als Mehl von turkischem Korn oder Mais. 2. Achiote Hernand. oder Urucu Piso, d. h. Orlean, von dem oben schon die Rede war. 3. Chilli oder spanischer Pfeffer. 4. Macaxochitl, eine westindische Pfefferart, die aber nicht näher bestimmt werden kann. 5. Tlixochitl oder Vanille. 6. Xochinatli, oder Flos auriculae Hermandez Oregivella Clusii Oreivelas des Hughesius, wie es scheint ebenfalls eine Art Vanille. 7. Xoconochitl seu Piper Tavasci Hern. oder Piment. — Zu erwähnen ist hier folgende Schrift:

Recherches historiques et chimiques sur le Cacao et ses diverses préparations, par E. Delcher. Paris 1837. 1 Vol. 8. chex J. Baillère.

Bubroma Guazuma Willdenow. Theobroma Guazuma L. Guazuma ulmifolia Lamark. Schiefblätteriger Ochsenfras. Ein in Westindien einheimischer Baum oder Strauch, mit filzigen Zweigen, abwechselnden, gestielten, herzförmig-länglichen, zugespitzten, ungleich gezähnt und gekerbten, oberhalb rauhhaarigen, unten etwas flockigen, denen der Nessel ähnlichen grünen Blättern Die kleinen gelben Blumen bilden achselständige Afterdolden, sie haben dreispaltige Kelche und fünf hohle, in ein zweispaltiges Bändchen sich endigende Blumenblätter, fünf Staubfäden mit drei Staubbeuteln wechseln mit einer gleichen Zahl ab, welche steril sind; der Griffel ist an der Spitze fünfspaltig und die Frucht erscheint als eine ovale, warzige, schwarzrothe den Erlenfrüchten ähnliche, holzige Kapsel. Die Rinde dieses Gewächses soll ein vorzügliches Mittel gegen Elephantiasis seyn.

Kydia calycina Roxburgh. Ein auf den Gebirgen von Coromandel und Nepal einheimischer Baum, mit rundlichen herzförmigen, abwechselnd stehenden, etwas schiefen, fünf- bis siebenlappigen, auf der untern Seite weich behaarten Blättern. Die weifsen Blumen bilden eine Rispe; sie haben glockenförmige, fünflappige, bleibende Kelche, zu denen an der Basis noch vier- bis sechsblätterige Hüllen kommen. Die Corolle besteht aus fünf schief umgekehrt herzförmigen Blumenblättern, die länger als der Kelch sind und an der Basis mit der Staubfadensäule zusammenhängen. Die monadelphischen Filamente tragen an jeder Spitze der fünf Zähne der Röhren vier Antheren. Der Fruchtknoten trägt einen dreitheiligen Griffel mit

breiten Narben und hinterläfst eine dreiklappige Kapsel, die in jedem ihrer drei Fächer einen Saamen enthält. Die Rinde wird in Ostindien zu denselben Zwecken benutzt, wie in Westindien die der vorigen Art.

Aus der den Büttneriaceen sehr nahe verwandten Gruppe der Sterculiaceae Kunth haben wir nur wenige Arten kurz anzuführen:

Cavallium urens Schott, Sterculia urens Roxburgh. Ein auf den gebirgigen Thälern der Küste von Coromandel und in Hindostan wachsender, grofser und starker Baum, mit hell aschgrauer Rinde, die noch gleichsam wie mit einer mehlartigen Substanz überzogen erscheint. Die Blätter stehen an der Spitze der Zweige abwechselnd, sie sind gestielt, fünflappig, von fünf Hauptrippen durchzogen, ihre Segmente zugespitzt, und gleich den Stielen weich behaart. Die zahlreichen kleinen, Rispen bildenden gelben Blumen, sind theils Zwitter, theils männlich in derselben Rispe, ihre Stiele sind mit einem klebrigen gelben, bestäubten Filze überzogen und mit Bracteen besetzt. Der Kelch ist fünflappig, glockenförmig; die Corolle mangelt; die zehn Staubfäden sind zu einem Bündel verwachsen und abwechselnd länger. Der fünflappige Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit fünftheiliger Narbe und hinterläfst fünf lederartige Balgkapseln, die mit einem gelben Filze und vielen steifen, stechenden Haaren besetzt 3 — 6 Saamen enthalten. Aus diesem Baume schwitzt ein dem Traganth äufserst ähnliches Gummi, das auch nach England ausgeführt wird. Man vergleiche, was deshalb oben pag. 1083 bei Sassa oder Pseudotragacantha gesagt wurde.

Southwellia Tragacantha Schott. Sterculia Tragacantha Lindley. Ein in Sierra Leona einheimischer Baum, dessen Aeste und Zweige mit einem rostfarbenen Filze überzogen sind. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, länglich, zugespitzt, an der Basis zugerundet, am Rande ganz, nur an der Spitze zwei- oder dreispaltig, oben glatt, unten gleich den Blattstielen, mit einem sternförmigen Filze bedeckt. Die Blumen entwickeln sich aus den Blattwinkeln in dicht filzigen Rispen. Der Kelch ist glockenförmig, fünftheilig, mit rothbräunlichem Filze überzogen, die Segmente an der Spitze glänzend und zusammenhängend. Die männlichen haben eine cylindrische in den Kelch eingeschlossene Staubfadenröhre, mit an der Spitze freien und in unregelmäfsige Haufen getheilten Filamenten. Die Zwitterblumen haben eine ähnliche Staubfadenröhre, mit 15 — 30 sitzenden Staubbeuteln, die in eine einfache Reihe geordnet sind. Die verwachsenen Fruchtknoten haben gekrümmte Griffel mit schildförmigen Narben, und hinterlassen sitzende Balgkapseln, welche nur wenige Saamen enthalten. Wenn der Baum verwundet wird, so schwitzt er reichlich ein dem gewöhnlichen Traganthe der Apotheken ähnliches Gummi aus.

Sterculia acuminata Palisot de Beauvois. Gourunufsbaum. Ein im mittleren Afrika wild wachsender Baum von mittlerer Gröfse, mit langgestielten, zugespitzten ovalen Blättern. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln, sie haben einen sechstheiligen Kelch, fünfblättrige gelbe Corolle und 10 — 20 Staubbeutel. Die Frucht ist eine in fünf oval-nierenförmige Fächer eingetheilte Nufs; in jedem Fache befindet sich ein Saame von der Form einer Kastanie und fleischiger Consistenz; die Epidermis ist rothblau, das innere Parenchym dunkelviolett. Diese Nüsse sind unter dem Namen Kola oder Gola bekannt, und dienen zu Sierra Leone statt der cursirenden Münze, wie einst in Mexiko die Saamen des Cacaobaums. Die Gourunüsse dienen den Negern am Benin Congo, an den Ufern des Niger und überhaupt im Innern von Afrika als ein Kaumittel, wie der Betel im südlichen Asien; sie verbreiten auf der ganzen Oberfläche des

Mundes eine angenehme Schärfe, die selbst den unangenehmen Geschmack schlechter Getränke versteckt; dabei befestigen sie das Zahnfleisch, erhalten das Email der Zähne und machen sie schön weifs. Die Eigenschaft salziges und sonst schlechtes Wasser trinkbar zu machen, soll auch den geschmacklosen Beeren der Bumelia dulcifica eines Strauches aus der Familie der Sapoteen zukommen. Man sehe Virey in dem Journal de Pharmacie. Dec. 1832. pag. 702.

Aus der Gruppe der Bombaceae Kunth haben wir ebenfalls nur wenige Arten kurz anzuführen:

Bombax malabaricum Decandolle. Malabarischer oder ostindischer Wollbaum, B. heptaphyllum Cavan - siebenblätteriger Wollbaum; in die Monadelphia Polyandria L. gehörend. Ein in Ostindien einheimischer Baum, dessen Stamm 50 — 100 Fufs hoch wird, und einen Umfang von 20 Fufs erreicht; die graue Rinde des Stammes und der Aeste, ist mit zahlreichen, dicken, glänzenden Stacheln besetzt. Die Blätter stehen, wie bei den Rofskastanien zu sieben beisammen; die einzelnen Blättchen sind länglich lanzettförmig, zugespitzt und ganzrandig. Die Blumen kommen büschelweise vor dem Entfalten der Blätter an dem obern Theile der nackten Aeste hervor, Der Kelch ist dick, lederartig, ungleich, zwei- oder dreilappig, aufsen grün, innen gelblichweifs und weich behaart. Die Corolle besteht aus fünf am Grunde verwachsenen Blättchen von lebhaft rother Farbe. Die Kapseln sind länglich, an beiden Enden gleichförmig verschmälert, undeutlich fünfeckig, 5 — 6 Zoll lang; sie enthalten rundliche, schwarzgraue Saamen, die in eine weifse seidenartige Wolle eingehüllt sind. Diese Wolle wird zum Polstern benutzt, auch mit Zusatz von Baumwolle zu Zeugen verarbeitet. Auf gleiche Weise bedient man sich derselben von Bombax occidentale Sprengel oder dem westindischen Wollbaum, den Jacquin unter dem Nämen B. pentandrum beschrieb. Dasselbe gilt von Bombax orientale Sprengel oder B. pentandrum Linnaei, so wie von Bombax septenatum Jacquin u. s. w.

Bombax Ceiba L. Käsebaum. Ein dem vorigen sehr verwandter Baum, der im heifseren Amerika wild wächst, und ebenfalls einen sehr hohen und dicken Stamm hat. Die Blätter stehen zu fünfen beisammen (Bombax quinatum Jacquin). Die purpurrothen, weich behaarten Blumen stehen büschelweise an den Enden der Zweige und die grofsen, selbst bis zu einer Faust dicken Kapseln, enthalten braune Saamen, umgeben von einer seidenartigen grauen Wolle, die gleich denen der vorigen zu benutzen ist. A. v. Humboldt sah einen Käsebaum, dessen Stamm nahe an 120 Fufs hoch war und einen Durchmesser von 14 — 15 Fufs hatte (Reise Bd. 4. p. 199.). Die jungen schleimigen Blätter werden von den Negern als Gemüse gegessen, eben so die Saamen, welche einen mandelnartigen Geschmack haben.

Adansonia digitata L. Affenbrodbaum. Baobab, ebenfalls in die Monadelphia Polyandria gehörend, und im westlichen Afrika einheimisch. Es ist einer der dicksten Bäume, der ein Alter von 1000 und mehr Jahren erreicht. Sein Stamm hat 25 Fufs im Durchmesser, bei einer Höhe von nur 10 — 12 Fufs; öfters ist er hohl, und dient dann mehreren Negerfamilien zur Wohnung. Die zahlreichen Aeste breiten sich sehr weit aus. Die Blätter sind gefingert; die Blumen bestehen aus einem fünftheiligen, lederartigen, abfallenden Kelch; die Corolle ist malvenartig und ihre fünf Blätter sind fast bis zur Hälfte verwachsen. Die staubbeuteltragende Säule erweitert sich nach oben; der sehr lange Griffel trägt viele sternförmige Narben. Die Frucht ist eine holzige, zehnfächerige Kapsel, von der Gröfse und Gestalt einer Melone, mit einem weichen mehligen Marke, das die Saamen umgibt, erfüllt. Dieses Mark hat einen angenehmen, säuerlichen Geschmack und wird häufig roh, oder mit Zucher eingemacht, genossen.

Mit Wasser vermischt, ist es ein trefflicher Linctus für Schwindsüchtige; auch bereitet man mit Zucker einen Syrup daraus. Die Rinde der Früchte wird in Aegypten gegen hartnäckige Ruhren gebraucht. Die pulverisirten Blätter mengen die Neger als Arznei unter ihre Speisen. Man sehe: Sur l'efficacité du fruit du Baobab dans la dyssenterie, par le Dr. Louis Frank. Journal compl. du Dict. des Sciences medical. Vol. XII. p. 375.

Familie: MALVACEAE Jussieu.

Malvaceen.

Eine sehr ausgezeichnete Familie von krautartigen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen, die sich in grofser Anzahl zwischen den Wendekreisen und in den Ländern finden, die diesen zunächst liegen; immer mehr nehmen sie an Zahl ab, je weiter sie von diesen sich entfernen, so dafs in der kalten Zone deren gar keine mehr vorkommen. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind mehr oder weniger gelappt, oft gleich den Stengeln, mit sternförmigen Haaren bedeckt und mit Afterblättchen versehen. Die Blumenstiele, meistens aus den Blattwinkeln sich entwickelnd, tragen die Blumen einzeln, oft in Büscheln, Dolden- oder Afterdolden u. s. w. geordnet. Der stehenbleibende Kelch ist in fünf, seltner drei oder vier Segmente gespalten und oft mit Deckblättchen oder einem zweiten Kelche versehen. Die Corolle besteht aus fünf unter dem Fruchtknoten befestigten, gleich an der Basis mit der Staubfadenröhre verwachsenen Blumenblättern. Zahlreiche Filamente sind nach unten zu einem Bündel (Androphorium Mirbel) verwachsen; ihre Staubbeutel sind nierenförmig und einfächerich. Der freie, drei- und selbst vielfächeriche Fruchtknoten trägt eben so viel oder die doppelte Zahl bisweilen unten verbundene Griffel als Fächer sind, und jeder Griffel trägt seine Narbe. Nach der primitiven Structur der Carpidien, aus denen der Fruchtknoten zusammengesetzt ist, modificirt sich wie immer, so auch hier die reife Frucht; bisweilen sind die Carpellen um eine Mittelachse kreisförmig geordnet, oder kopfförmig verbunden, oder sie bilden durch Verwachsung eine vielfächerige Kapsel, die sich mit eben so viel Klappen öffnet, als einsaamige oder vielsaamige Fächer vorhanden sind; zuweilen öffnen sich die Carpellen nur an ihrer inneren Seite. Die äufsere Decke oder Hülle der Saamen ist zuweilen mit wolligen Haaren überzogen; gewöhnlich mangelt das Eiweifs, der Embryo ist gerade, mit cylindrischem, nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen und blattartigen, oft herzförmigen, doppelt gefalteten Cotyledonen.

Von den Büttneriaceen unterscheiden sich die Malvaceen hauptsächlich durch einfächerige (nicht zweifächerige) Staubbeutel, von den Bombaceen durch den einfachen (nicht mehrgetheilten) Staubfadenbündel.

Gattung Malva L. Malve.

(System. Linn. Monadelphia Polyandria.)

Der Kelch ist aufserhalb mit drei, selten nur mit einem oder vier Deckblättchen versehen. Die Corolle besteht aus fünf ausgebreiteten Blumenblättern. Die gleich den Staubfäden zahlreichen Griffel tragen kopfförmige Narben. Die zahlreichen Carpidien bilden eine runde Scheibe, sie sind unter sich und mit der säulenförmigen Achse verwachsen, jedes derselben enthält einen, selten zwei oder vier Saamen und öffnet sich mit zwei Klappen.

Malva rotundifolia L.

Gemeine oder rundblätterige Malve, Käsepappel, Hasenpappel, Gänsepappel u. s. w.

(Blackwell Herb. t. 22. Plenk plant. med. t. med. t. 541. Hayne Bd. 2. t. 27. Düsseld. Samml. Lief. 5. tab. 7. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen Lief. 14. Guimpel et von Schlechtendal tab. 79. Malva vulgaris Fries. M. neglecta Wallroth.)

Die rundblätterige Malve wächst durch ganz Deutschland und in den meisten übrigen europäischen Provinzen an Wegen und Zäunen, an Grasplätzen um die Dörfer und Städte sehr gemein und blühet die Sommermonate hindurch. Es ist eine ausdauernde Pflanze, deren Stengel 1 — 1½ Fufs lang, ästig, fein behaart, rund sind, und auf der Erde ausgestreckt liegen. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, herzförmig oder rundlich, undeutlich fünflappig, am Rande sägeartig gezähnt, auf beiden Seiten fein behaart, in der Mitte oft röthlich. Am Grunde der dreiseitigen Blattstiele befinden sich eiförmige, am Rande haarige Afterblättchen. Die Blumenstiele, die sich paarweise aus den Blattwinkeln entwickeln, tragen an der Spitze die büschelförmig geordneten Blumen, deren Kelche einblättrig und halb fünftheilig sind. Die Corolle ist fast bis auf den Grund in fünf Lappen getrennt, die noch einmal so lang als der Kelch, weifs und mit rothen Adern gezeichnet sind. Nach dem Verblühen hängen die fruchttragenden Stiele abwärts; die Frucht ist vom stehenbleibenden Kelche umgeben, in der Mitte genabelt und aus 12 — 14 haarigen Carpidien zusammengesetzt, deren jedes einen rundlich zusammengedrückten, fast nierenförmig glatten, bräunlichen Saamen einschliefst.

Malva borealis Wallmann (Reichenbach Iconographia I. p. 21. fig. 38) ist eine sehr verwandte Art, welche auf Aeckern und in Gärten, an Wegen und Schuttstellen von Westphalen an durch das nördliche Deutschland, in Schlesien, Dänemark, Schweden u. s. w. wild wächst, und wozu als Synonyme gehören Malva parviflora Hudson, M. pusilla Withering, M. Henningii Goldbach, M. rotundifolia Fries. Ihre

obersten Blätter sind gewöhnlich undeutlich siebenlappig, die Blüthenstiele kommen meistens zu vieren aus den Blattwinkeln; die Blüthen sind ganz klein, weifslich, mit blafsröthlichem Anfluge, und die Corolle eben so lang als der Kelch, die Segmente desselben reichen kaum bis an die Mitte der Fruchtscheibe und diese ist behaart wie bei der vorigen, aber zugleich mit hervorstehenden, netzartigen Adern gezeichnet.

Eine ebenfalls nahe verwandte Art ist Malva nicensis Tenore (M. arvensis Presl.), die diesseits der Alpen mangelt, um so häufiger aber im südlichen Europa, zumal im Neapolitanischen, auf etwas feuchten Feldern wild wächst, und darum oft zum officinellen Gebrauche eingesammelt wird. Die Blätter sind kreisrund, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, spitz gelappt, die büschelförmig vereinigten Blumen sind nur kurz gestielt, die Corollen doppelt so lang, als die Kelche und die Früchte behaart, so wie von Runzeln durchzogen. Malva parviflora Tenore, die an den Seeküsten derselben Gegend vorkommt, unterscheidet sich besonders durch die linien-borstenförmigen Segmente des äufseren Kelches oder der Bracteen.

Officinell ist das Kraut: Herba Malvae seu Malvae minoris vel vulgaris. Ehedem bewahrte man auch Wurzel, Blumen und Saamen. Radix, Flores et Semen Malvae vulgaris. Kraut und Blumen sind geruchlos, und schmecken blos krautartig schleimig. Der wäfsrige Aufgufs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd braun verdunkelt und getrübt. Wurzel und Saame sind ebenfalls blos schleimig, erstere wird durch Jod blau gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: Schleim; die Blumen enthalten noch farbigen Extractivstoff.

Malva silvestris L.

Waldmalve, grofse Malve, grofse Hasen- oder Käsepappel, Pferdepappel, Rofspappel, Hanfpappel.

(Blackwell Herb. tab. 22. Plenk plant med. tab. 540 Hayne Bd. 2 tab. 28. Düsseld. Samml. Lief. 7. t. 23. Guimpel et v. Schlechtendal t. 80. Mann Deutschl. wildwachs. Arzneipfl. Lief 23.)

Die Waldmalve ist nicht so ganz gemein wie die vorige, doch findet man sie nicht selten an Zäunen und Wegen, an den Rändern der Aecker und andern grasigen Orten, wo sie in den Sommermonaten blüht. Die Pflanze hat zwar viele Aehnlichkeit mit der rundblättrigen Malve, ist aber doch leicht von ihr zu unterscheiden; die Stengel sind viel länger, und auch wenigstens theilweise aufgerichtet, dabei rauh, haarig und ästig. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind lang gestielt, fast bis zur Mitte in fünf oder sieben Lappen einge-

schnitten, am Rande gezähnt, bisweilen mit einem rothen Fleck gezeichnet. Die Blumen sind viel gröfser, als die der M. rotundifolia, sie stehen büschelförmig zu 3—5 beisammen und haben blafs purpurrothe von violetten Streifen durchzogene Corollen. Die Früchte bestehen aus 10—12 scheibenförmig verwachsenen, geaderten, braunen unbehaarten Carpellen, deren jede einen rundlich zusammengedrückten schwärzlichen Saamen enthält.

Sehr verwandt ist die im Neapolitanischen, so wie anderwärts im südlichen Europa gemein an cultivirten und Schuttplätzen wachsende Malva vulgaris Tenore, aber die Wurzel ist jährig, der sehr ästige Stengel ganz auf der Erde ausgebreitet liegend, fast glatt; die Blätter sind nur leicht siebenlappig (nicht tief eingeschnitten) zugerundet, stumpf, gekerbt, die äufseren Kelchblättchen eiförmig, oder oval-länglich, stumpf; in dichten Büscheln stehen die hellrothen, von dunkleren Streifen durchzogenen Blumen, deren Blumenblätter tief umgekehrt herzförmig, grubig ausgeschnitten sind. (Petala profunde obcordato-scrobiculata, nec tantum emarginata). Häufig findet sich in den deutschen Gärten die Malva mauritiana L., oder die mauritanische Malve (Hayne Bd. 2. tab. 29.) und ihre Blumen kommen auch nicht selten in die Apotheken. Die Pflanze ist im nördlichen Afrika einheimisch und hat eine jährige Wurzel; von der M. silvestris unterscheidet sie sich durch den immer aufrechten, meistens dickeren Stengel, die dunkler grünen, glatten, mehr stumpfeckig zugerundeten Blätter, und durch die etwas gröfseren, meist stärker hoch violettroth gefärbten, mit purpurnen Adern durchzogenen Blumen und zierlich netzartig gezeichnete Früchte.

Officinell sind die Blumen, Flores Malvae vulgaris *) (Pharmacop. Borussicae). Malvenblumen; das schöne Roth wird durch Trocknen in eine mehr oder weniger blaue Farbe abgeändert; auch dienen die Malvenblumen als empfindliches Reagens auf Alkalien. Das mit dem Safte oder der geistigen Tinctur getränkte, fast ungefärbte Papier, wird davon schön grün gefärbt. Sonst dürfte die M. silvestris in ihren wesentlichen Bestandtheilen mit denen der M. rotundifolia nahe zusammenstimmen.

---

*) Die preufsische Pharmakopoe vom Jahre 1801 versteht unter Flores Malvae vulgaris die Blumen der M. rotundifolia und silvestris, eben so in der vom Jahre 1813, in der vom Jahre 1827, nur die der M. silvestris. Linné führt in seiner Materia medica die M. silvestris gar nicht an, wogegen nach Murray gerade von ihr die Engländer und Franzosen ihre Herba et Flores Malvae vulgaris einsammeln, und Murray selbst hat darum in seinem Apparatus medicaminum die M. rotundifolia ausgeschlossen, wogegen die schwedische Pharmakopoe gerade nur diese anführt. In der spanischen und portugiesischen Pharmakopoe sind beide Arten verzeichnet; eben so in der Pharmacopoea saxonica u. s. w

Anwendung. Man gibt das Kraut und die Blumen der Malven im Aufgufs oder Abkochung. Aeufserlich werden sie zu Ueberschlägen, zu Bädern u. a. w verwendet; sie machen einen Bestandtheil der Species ad Cataplasma aus, auch nahm man sie sonst noch zu mehreren Compositionen. Die Wurzeln, so wie die Saamen, werden jetzt kaum mehr benutzt.

Geschichte. Die im südlichen Europa gemeinen Malven wurden schon frühe von den griechischen und römischen Aerzten innerlich und äufserlich benutzt; aufser den Blättern werden auch die Wurzeln in den hippokratischen Schriften genannt. Bei Hartleibigkeit und Verstopfung liefs man Malvenblätter als Gemüse essen, indem man ihnen eine gelind eröffnende Wirkung zuschrieb. Als schleimiges Mittel dienten sie bei Vergiftungen. Den Saamen rühmt Scribonius Largus gegen Strangurie, und Caelius Aurelianus bediente sich derselben in Cataplasmen, wozu auch die Wurzel genommen wurde, welche heutzutage mit grofsem Unrechte ganz vernachlässigt wird.

Malva Alcea L. Alceen-Malve, Rosenpappel, Siegmarskraut, Studentenblume Eine an Wegen, Ackerrändern, an Zäunen u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit zum Theil fingerdicker, cylindrisch-spindelförmiger, ästiger, weifslicher Wurzel; aufrechtem, 2—3 Fufs hohem, rundem, starkem, ästigem, unten glattem, oben rauhhaarigem Stengel, mit sternförmig gestellten Haaren. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gestielt, die unteren zum Theil ungetheilt, fast schildförmig, rundlich, herzförmig, fünfeckig, oder mehr oder minder tief fünflappig, gekerbt, die obern fünftheilig, mit lanzettförmigen, an der Basis schmäleren Lappen, die tief in drei bis fünf Segmente zerspalten, eingeschnitten-gezähnt und alle mehr oder minder behaart, bisweilen aber auch fast glatt sind. Die Blumen erscheinen im Juli und August achselständig und am Ende, einzeln oder gehäuft, auf kurzen Stielen; sie sind gegen 1½ Zoll breit, ausgebreitet, blafs rosenroth ins Violette, mit dunklern Adern gezeichnet und zeigen öfters einen deutlichen Bisamgeruch. Die äufseren Kelchblättchen sind verkehrt eiförmig, stumpf. Die schleimige Wurzel und das Kraut waren sonst unter dem Namen Radix et Herba Alceae officinell.

Malva moschata L. wächst an gleichen Orten, ist aber viel seltner; die Stengel sind mit abstehenden, auf rothen Drüsen sitzenden Haaren besetzt; die Blätter sind tiefer eingeschnitten, als bei der vorigen Art, und ihre Segmente schmäler, die Blumen kleiner; die äufseren Kelchlappen schmal linienförmig und scharf zugespitzt, die Früchte dicht behaart, und nicht glatt, wie bei der vorigen. In den späteren Zeiträumen der Vegetation hauchen die Blätter einen bisamartigen Geruch aus, was ich bei der vorigen schon an den Blumenknospen wahrnahm.

Sehr verwandte Arten oder Abarten sind noch Malva fastigiata Cavanilles (M. Morenii Pollini) und M. decumbens Host, wovon die erste im südlichen Tyrol und Krain vorkommt, in welcher letzteren Provinz auch die M. decumbens wächst. Nach Tenore unterscheidet sich die M. Morenii von der M. Alcea durch die weniger eingeschnittenen, unten weifsen (incana) Blätter, so wie durch die doppelt kleineren Corollen mit leicht ausgerandeten Blumenblättern, wogegen er aber abweichend von Koch die M. fastigiata besonders aufführt und ihr grofse umgekehrt herzförmige, gekerbte Blumenblätter zuschreibt. Reichenbach unterscheidet noch eine Malva italica Pollini, die im südlichen Tyrol und im nördlichen Italien einheimisch, sich besonders von der M. Alcea durch handförmige Blätter und schmale Nebenblättchen auszeichnet, sodann eine in Belgien wachsende Malva Bismalva Bernhardi, mit sehr ästigem Stengel (caule diffuso) fast fünflappigen unteren, und oberen dreilappigen Blättern, mit spitzen, gezähnten Lappen, wovon der mittlere weiter hervorragt, und am Ende der Zweige in Dolden stehenden Blumen.

Die Wurzeln aller dieser Arten sind sehr weifs, und insbesondere soll die der Malva Alcea statt Altheewurzel von Nimes aus in den Handel gebracht werden.

Gattung Althaea L. Eibisch.

(System. Linn. Monadelphia Polyandria.)

Der fünfspaltige Kelch ist von einer in sechs bis neun Segmente gespaltenen Hülle umgeben. Die Corolle besteht aus fünf ausgebreiteten Blumenblättern. Das kreisförmige Ovarium trägt ungefähr zwanzig nach unten verwachsene Griffel und hinterläſst eine scheibenförmige Frucht, aus zahlreichen, einsaamigen Carpellen gebildet, die um eine Mittelsäule sich anreihen.

Althaea officinalis L.

Officineller Eibisch oder Althee, Heilwurz, Sammetpappel, weiſse Pappel u. s. w.

(Blackwell Herb t. 90. Plenk plant. med t. 538. Hayne Bd. 3. t. 25. Düsseldorfer Samml. Lief. 5. t. 8. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 14. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal t. 82.)

Der officinelle Eibisch wächst auf humusreichem Boden im südlichen und mittleren Europa an etwas feuchten Stellen, an Sümpfen, Gräben und Wiesen, doch ist der Bedarf für den officinellen Gebrauch bei weitem nicht hinreichend, weshalb die Pflanze häufig in den Gärten und an einigen Orten, wie um Nürnberg auf den Aeckern cultivirt wird *). Aus der perennirenden, dicken, ästigen Wurzel kommen mehrere 2 — 4 Fuſs hohe und höhere, federkiel - bis zu kleinen Fingersdicke, aufrechte, oben ästige, steife, unten fast holzige, mehr oder weniger filzig behaarte, etwas rauhe Stengel, mit abwechselnden kurzen, aufrechten Zweigen; abwechselnden, gestielten, 2 — 4 Zoll langen und 1½ bis 3 Zoll breiten, mehr oder weniger zartfilzigen, oben zum Theil hochgrünen oder graugrünen, unten mehr oder weniger weiſslichen, etwas steifen, sich zart anfühlenden Blättern, wovon die unteren fast herzförmig, die oberen kleineren mehr eiförmig, undeutlich dreilappig, eckig, ungleich gezähnt sind. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende des Stengels und der Zweige, in den Blattwinkeln einzeln, oder auch zu zwei, drei und mehr büschelweise, zumal nach oben, auf ein- bis dreiblüthigen Stielen, und bilden so zusammengesetzte, beblätterte Endtrauben, jede Blume hat etwa ¾ Zoll Durchmesser; die äuſsere Hülle ist neunspaltig, kleiner als der fünfspaltige Kelch, die Corolle malvenartig, aufrecht ausgebreitet, blaſsröthlich oder fast weiſs, die Staubbeutel schön violettroth. Die Frucht hat ganz die Form jener der Malven, jede ihrer Carpellen enthält einen dunkelbraunen, fast nierenförmigen, zusammengedrückten Saamen.

---

*) Reider landwirthschaftliche Zeitung. Jahrg. 1839 p. 52.

Sehr verwandt und vielleicht nur Varietät ist Althaea taurinensis Decandolle, die zumal im nördlichen Italien, so wie im südlichen Frankreich wächst und sich durch dreispaltige oder fast dreitheilige Blätter, und längere, mehrblumige Blüthenstiele, so wie zugespitzte Kelchsegmente auszeichnet.

Althaea narbonensis Pourr. ist ebenfalls eine sehr nahe stehende im südlichen Europa einheimische Art, sie ist höher als A. officinalis, aber weniger weich und sanft anzufühlen; die unteren Blätter sind in 5—7, die oberen in drei Segmente gespalten; die etwas schlaffen Blumenstiele sind länger als die Blätter und tragen immer mehrere Blumen, deren Corollen dunkler geröthet, bläulich oder violett sind.

Officinell sind die Wurzel, Kraut, Blumen und Saamen. Radix, Herba, Flores et Semen Althaeae seu Bismalvae. Die Wurzel (Kunze Waarenkunde tab. XXIII. fig. 3.) mufs von wenigstens zweijährigen oder älteren Pflanzen spät im Herbste, oder im Frühjahre gesammelt werden. Sie ist oben fingers- bis Daumensdick und dicker, cylindrisch, gerade oder scharf absteigend, und sich in einige starke Aeste theilend, 1—1½ Fufs lang und länger, frisch, aufsen blafsgelblich, mit dünner, glatter Haut, getrocknet hellgrau, innen weifs, fleischig; gewöhnlich kommt sie geschält vor, in weifsen, runden, fingerdicken, oder dünneren, zum Theil gespaltenen, etwas lockeren, markigen, leicht zerbrechlichen Stücken, mit kurzfaserigem Bruch und meistens einzelnen, längern, zäheren Fasern an der Oberfläche, mittelst denen die Bruchstücke noch aneinander hängen bleiben. Die Eibischwurzel riecht auch im trockenen Zustande eigenthümlich fade süslich, welcher Geruch, zumal beim Uebergiefsen mit kochendem Wasser deutlich sich entwickelt; sie schmeckt fade süslich und wird beim Kauen bedeutend schleimig, durch Jod wird sie dunkelblau gefärbt. Der kalte, wäfsrige, verdünnte, wenig gefärbte und wenig schleimige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in hellgrauen Flocken gefällt. Jod färbt ihn nicht. Das Kraut ist trocken hellgraugrün, zum Theil ins Gelbliche, fühlt sich sehr zart sammtartig an, ist leicht zerbrechlich und kommt darum häufig nur in Bruchstücken vor; es ist fast geruch- und geschmacklos und ziemlich schleimig. Der Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd olivengrün verdunkelt, ohne Trübung. Die Blumen haben einen süslichen Geruch und ähnlichen, etwas herben Geschmack und entwickeln viel Schleim. Der kalte, wäfsrige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt. Auch die Saamen sind sehr schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile: Schleim, der Wurzel noch Stärkmehl und Zucker; die Blätter und Blumen auch Gerbstoff (?). Nach Leo Meier enthalten 100 Theile trockne Wurzel: Schleim mit Aepfelsäure und mehreren Salzen 20,00, süfsen Extractivstoff (Schleimzucker?) mit Aepfelsäure und Salzen 10,14, Stärkmehl 1,39, Inulin 0,56, Harz? Faserstoff 65,75, Kleber und Verlust 2,16 (100,00). Bacon fand darin noch fettes Oel, Eiweifs und einen eigenthümlichen Stoff Althaein (siehe den ersten Band), welches nach Plisson mit Asparagin identisch ist. (Asparamid Agèdoil) Vergl. Magazin für Pharm. Bd. 19. p. 165. Die Erfahrungen von Regimbeau und Vergnes in den Annalen der Pharmacie. Bd. 12. pag. 256.

Nach Link enthält die Altheewurzel durch kaltes Wasser ausziehbares Gummi, kleberartige Substanz, süfsen Extractivstoff, eigenthümlichen Schleim, der in den Zellen, wie das Stärkmehl in Form von kleinen Körnern, durch das Mikroskop zu erkennen, liegen soll, welche Körner sich in heissem, nicht in kaltem Wasser, lösen, Jodine blau färben, durch Galläpfeltinktur gefällt, und durch Schwefelsäure in Zucker umgewandelt werden. Pfaff hielt diese Substanz für eine Modification des Inulins. Pleischl fand Schwefel, Azot und kristallisirtes kohlensaures Ammonium in dieser Wurzel.

Der Eibischwurzelschleim wirkt zersetzend auf viele Metalllösungen.

Wittstock fand in der Eibischwurzel fettes Oel, etwas Harz, Rohrzucker, Kleber, phosphorsauren Kalk und asparaginsaure Magnesia. (Poggendorf Annalen XX. p. 346.)

A. Buchner fand in einem Apothekergarten unter der A. officinalis auch die Althaea narbonensis cultivirt; die Wurzeln beider Arten zeigten an Gröfse und Form keine bedeutenden Verschiedenheiten, auch die innere Structur auf dem Längen- und Querschnitte war ziemlich dieselbe, aber die frische Wurzel der Althaea narbonensis zeigte eine etwas dunklere Epidermis und verbreitete beim Zerschneiden nicht den der Wurzel der Althaea officinalis eigenthümlichen, süslichen Geruch, vielmehr roch sie auffallend scharf, fast rettigartig und schmeckte auch weniger schleimig, wogegen die getrockneten Wurzeln beider Species keinen auffallenden Unterschied mehr erkennen liefsen. Eine vergleichende Analyse beider Wurzelarten gab folgende Resultate:

	A. officinalis.	A. narbonensis.
Wasser	68,36	67,05
Fixe Theile	31,65	32,95

Hundert Theile lufttrockner Wurzeln gaben

	A. officinalis.	A. narbonensis.
Fettes Oel	1,26	1,21
Pflanzenleim	1,81	1,59
Schleimzucker nebst Althaein	8,29	8,04
Schleim	35,64	27,48
Stärkmehl	37,51	39,75
Phosphors. Kalk	8,29	9,25
Pflanzenmark (pekt. Säure) .	11,05	13,88
Faser	750	9,63
	111,35	110,83

Es geht aus dieser Untersuchung hervor, dafs die unter gleichen Umständen gewachsene Wurzel der Althaea officinalis beträchtlich mehr Wasser, Oel, Pflanzenleim oder Kleber, Zucker und Schleim, dagegen ärmer an Stärkmehl, Pflanzenmark, phosphorsaurem Kalk, Althaein und Pflanzenfaser ist, als die der Althaea narbonensis (Buchner Repertor. XLI. p. 368—383.)

Nach Trommsdorff enthält die gemeine Altheawurzel eigenthümlichen Schleim, Schleimzucker, Satzmehl, Althaein, färbenden Extractivstoff, Weichharz, Faser, Kali und Kalk mit Aepfelsäure und Schwefelsäure verbunden, phosphorsauren Kalk und Chlorkalium *).

Güte, Verwechslung. Die Güte der Wurzel ergibt sich aus dem rein weifsen Ansehen, so wie aus der lockern, markigen Beschaffenheit und Brüchigkeit. Zähe, holzige oder mifsfarbige, grün gefleckte, schimmliche, sauer oder schimmlich riechende und säuerlich schmeckende ist zu verwerfen. Die Wurzel der Althaea rosea (s. d. folgende Art), die statt ihr in den Handel gebracht werden soll, ist aufsen mehr grau, uneben, zerfressen, weit grobfaseriger, die Fasern der geschälten bilden deutlichere Furchen und fadenartige Erhabenheiten, auch ist sie im Innern poröser, zäher, häufig holzig, selten so weifs, sondern mehr gelblich als die wahre Eibischwurzel. Frisch riecht sie mehr widerlich scharf, trocken ist sie geruch- und geschmacklos und entwickelt gekaut mehr körnigen Schleim. Die Wurzel der Althaea rosea und deren Aufgufs verhalten sich gegen Jod und salzsaures Eisenoxyd wie der officinelle Eibisch. Ueber die im Handel vorkommenden Eibischwurzeln sehe man auch die Bemerkungen des Apothekers Adam in Metz. Hänle Mag. f. Pharm. Bd. 5. p. 237.

Die Blätter kommen häufig von Insekten ganz zernagt, oder in so kleinen Bruchstücken zerbröckelt vor, dafs sie kaum zu erkennen sind, und dann verworfen werden müssen. Diese Zerstörung geschieht meistens schon in den Gärten durch den

*) Neue Beiträge zur chemischen Kenntnifs der Altheawurzel. Trommsd. Journ. Bd. 19. St. 1. p. 156.

Malvenfalter, Papilio Malvarum Illiger oder Hesperia Malvarum Oxenh. Die Raupe ist aschgrau oder röthlichgrau, fein behaart, der Kopf schwarz, der Halsschild gelb gefleckt. Aus der braunen, blau bereiften Puppe kommt der in den Sommermonaten fliegende Falter, seine Flügel sind gezähnt, auf der Oberseite röthlich oder bräunlichgrau, schwärzlich schattirt und die hintern auf der untern Seite mit weifsen Punkten gezeichnet. Auch der Malven-Rüsselkäfer, Apion aeneum Herbst, zerfrifst öfters schon im April die jungen Spitzen der Malvaceen. Man sehe Bouché Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garten-Insekten p. 61.

Anwendung. Man gibt die Wurzel nur selten in Pulverform, häufig aber dient es als Zusatz zu Pillen, um ihnen Consistenz und Zähigkeit zu geben. Sehr gewöhnlich ist die Anwendung eines Altheedecocts oder Aufgusses; auch wird die Wurzel mit andern Droguen vermischt zu Theespecies benutzt, doch ist sie in geeigneter Menge zu nehmen, damit der Auszug nicht zu schleimig, oder die Wurzel nicht gehörig extrahirt werde. Kraut und Blumen werden auf gleiche Weise, nur weit seltner verwendet. Die Saamen sind obsolet. Als Präparate hat man Syrupus, Pasta, Unguentum Althaeae. Wurzel und Kraut machen einen Bestandtheil aus der Species pectorales und S. emollientes. Die Kalmucken essen die Wurzel roh als Nahrungsmittel, und die Stengel können wie Hanf benutzt werden.

Geschichte. Gewöhnlich glaubt man, dafs unser gewöhnlicher oder officineller Eibisch dieselbe Pflanze sey, von welcher Dioscorides unter dem Namen *Αλθαια* redet, und ausdrücklich bemerkt, dafs sie ihre Benennung von dem vielfachen und mannichfaltigen Nutzen, den sie in der Medicin leiste, erhalten habe; auch Plinius sagt, ab effectus excellentia nominata, quae a quibusdam Aristalthaea dicatur. *) Nach Theophrastus von Eresos wächst die Pflanze besonders in Arcadien und war auch unter dem Namen Hibiscus oder Ibiscus bekannt, wovon wohl das deutsche Eibisch abzuleiten seyn möchte; die Saamen empfiehlt Alexander Trallianus bei Strangurie und Steinbeschwerden; auch gibt derselbe unter dem Namen Dialthaea die Vorschrift zu einer Composition, welche noch foenum graecum, Leinsaamen, Oel, Wachs, Colophonium u. s. w. enthielt und ohne Zweifel die Mutterformel ist, zu der noch immer beliebten Eibischsalbe oder Unguentum de Althaea.

Althaea rosea Cavanilles.

Stockrosen-Eibisch, Herbstrose, Halsrose, Gartenmalve, Pappelrose, Glockenpappel, Malvenrose, Baummalve, römische Malve u. s. w.

(Plenk plant med t. 542. Hayne Bd. 2. tab. 26. Düsseld. Samml. Lief. 5. t. 8. Guimpel et v. Schlechtendal t. 81. Alcea rosea L.)

Die Stockrose ist eine zwei- oder auch mehrjährige Pflanze, welche im Orient, zumal in Syrien und auch in Griechenland wild wächst, bei uns aber in zahlreichen Varietaten zur Zierde in den Gärten gezogen wird. Sie hat eine daumensdicke oder dickere, lange, ästige, aufsen hellgraue, runzliche, innen weifse, fleischige, oder in reiferem Alter holzige Wurzel, welche mehrere 6—12 Fufs hohe, unten öfters fingersdicke,

*) *Αλθαινω* ich heile, *αλθηεις* heilsam, helfend, *ο Αλθευς* der Helfer, Arzt.

meistens einfache, rauhe, hellgrüne, steife, unten öfters hohle, oben markige Stengel treibt, die abwechselnd mit langgestielten, unten öfters handgrofsen und gröfseren, herzförmigen, schwach sieben- oder fünflappigen, eckigen, oben dunkelgrünen, unten etwas blässeren, kurz- und rauhhaarigen Blättern besetzt sind. Die Blumen erscheinen im Jüli bis zum October zwischen den Blattwinkeln einzeln auf kurzen Stielen, gegen die Spitze der Stengel sehr genähert und bilden eine oft an zwei Fufs lange prächtige Traube; die ausgebreiteten Corollen haben oft 2—3 Zoll im Umfange; der äufsere Kelch ist meistens sechstheilig, die Blumenblätter kommen mit mancherlei Farben vor; man hat sie braun, purpurroth, hellroth, gelb u. s. w., mit den verschiedensten, oft sehr schönen Nüançen, auch sind die Blumen häufig halb oder ganz gefüllt. Die Frucht hat ganz die Structur der vorigen Art, sie ist gegen ¾ Zoll breit, und von dem bleibenden Kelche umhüllt.

Sehr verwandt, oder nur Varietät ist Althaea sinensis Cavanill; sie ist jährig, der Stengel nur drei bis vier Fufs hoch, die Blumen aber fast noch gröfser, als die der Althaea rosea, welcher noch folgende Arten sehr nahe stehen:

Althaea pallida Waldstein et Kit., sie wächst in Weinbergen und an den Rändern der Wälder, um Wien, in Ungarn, dem Banat und Dalmatien, wo man sie auch auf Wiesen und Hügeln findet. Sie ist zweijährig, der Stengel wie die meistentheils gelappten Blätter, borstig und ihre Blattstiele mit rothen Punkten besetzt. Die Kelche sind borstig, der innere fünftheilig, die grofse Corolle blafs rosenroth und ihre Blumenblätter zweilappig, gestreift.

Althaea ficifolia Cavanilles ist eine orientalische Art, die in unsern Gärten nicht selten zur Zierde gezogen wird, auch gleich der gemeinen Stockrose mit zahlreichen Spielarten in Hinsicht der Blumenfarben vorkommt; sie ist ausgezeichnet durch handförmig siebenlappige Blätter, mit länglichen, stumpfen Segmenten.

Althaea meonantha Link, häufig auf der Insel Zante wachsend, auch um Patras in Griechenland gefunden, ist ebenfalls der A. rosea sehr nahe verwandt, hat aber einen niederliegenden, filzigen Stengel, die Blätter sind herzförmig gekerbt, weifs, filzig, zumal in der Jugend, die Blumen viel kleiner, purpurröthlich (Linnaea Bd. 9. pag. 586.)

Officinell sind die Blumen: Flores Malvae arboreae vel hortensis seu roseae. Man wählt dazu die Varietät mit schwarzrothen Corollen, die gewöhnlich an der Basis gelblichweifs sind. Sie müssen mit den Kelchen abgebrochen und schnell getrocknet werden; gleich den übrigen Arten sind sie geruchlos und haben einen süslich schleimigen

Geschmack. Der kalte, wäfsrige, schön dunkel violettrothe Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd ins Violettblaue verdunkelt, unter Abscheidung schwärzlicher Flocken. Alkalien färben ihn grün und Säuren roth, doch ist letztere Reaction nicht empfindlich.

Vorwaltende Bestandtheile: Schleim und violettrother farbiger Extractivstoff.

Anwendung. Man gibt die Blumen im Aufgufs und Abkochung, besonders als Gurgelwasser; auch werden sie andern Kräutern in Speciesform beigemengt.

Geschichte. Die Stockrose wurde als Arzneipflanze eingeführt, weil man sie für jene von Dioscorides als Gartenmalve beschriebene Art hielt, welche die Griechen als Arzneipflanze in den Gärten zogen, allein Sprengel erinnert mit Recht, dafs zu diesem Zwecke nicht sowohl Althaea rosea als vielmehr Malva silvestris benutzt wurde, und noch jetzt deshalb bei den Griechen im Gebrauche ist. Auch Baptista Porta beschreibt als Gemüsemalve nur die Malva silvestris, unsere Stockrose nennt er Malva rosacea hortensis und bemerkt, dafs sie im Neapolitanischen Rose di Francia genannt wurde, vielleicht, weil sie von Frankreich aus eingeführt worden sey. In den deutschen Gärten existirt die Pflanze schon längst als Zierblume und sie ist wahrscheinlich die Baummalve, von welcher erst Galen bestimmt redet. Eine der ersten besseren Abbildungen lieferte Hieronymus Tragus unter dem Namen Malva romana und Malva ultra marina, er kennt schon ganz die Anwendung der Blumen, wie sie noch heut zu Tage üblich ist und redet auch von einer Aqua destillata und Oleum coctum florum Malvae romanae.

Lavatera thuringiaca L. In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine ausdauernde Pflanze, die von Thüringen an durch das ganze östliche Europa wächst; sie hat eine starke ästige, weifsliche Wurzel, aufrechten, 2—3 Fufs hohen, weich behaarten Stengel; die unteren Blätter sind stumpf fünfeckig, die oberen dreilappig, mit abgerundet stumpfen Segmenten, wovon das mittlere viel länger ist, als die beiden andern, alle sind unten mit weichen, sammtartigen Haaren besetzt. Die grofsen rosenrothen, wohlriechenden Blumen stehen einzeln auf Stielen, die länger als das nebenstehende Blatt sind. Der Kelch ist fünfspaltig und von einer dreitheiligen Hülle umgeben und die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die Frucht hat dieselbe Structur wie die der Malven; ihre Karpellen sind etwas runzlich, schwarz, um eine kegelförmig hervorragende Mittelsäule geordnet. Nach Murray wird die Wurzel in Rufsland wie die Eibischwurzel angewendet

Pavonia diuretica St. Hilairé. Abermals in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Ein in Brasilien einheimischer, ästiger, zumal nach oben zu filziger Strauch. Die Blätter sind herzförmig zugespitzt, am Rande gezähnt, auf beiden Seiten weich behaart und durchscheinend punctirt. Die schwefelgelben Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln, sie haben einen fünfspaltigen, von einer 5—15theiligen Hülle umgebenen Kelch und hinterlassen dreikantige, stumpfe, unregelmäfsig gestreifte Kapseln. Die Pflanze soll sich durch ihre erweichende und harntreibende Eigenschaften auszeichnen.

Hibiscus Sabdariffa L. Sabdariff-Ibisch. Wiederum in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine in Ost- und Westindien einheimische, jährige Pflanze, mit 2—4 Fufs hohem, glattem Stengel; dreilappigen, keilförmigen, gesägten, glatten Blättern und achselständigen, sehr kurzgestielten, grofsen, blafsgelben Blumen mit fleischiger, dunkelrother, einblätteriger, vielspaltiger Kelchhülle. Das schleimige Kraut, Herba Sabdariffae wird als erweichendes Mittel zu Umschlägen u. s. w. gebraucht.

Von den zahlreichen Arten dieser grofsen Gattung zeichnen sich manche durch ihre grofse prachtvolle Blumen aus, weshalb sie nicht selten zur Zierde in den Gärten gezogen werden, wie Hibiscus syriacus, Hibiscus Rosa sinensis L., Hibiscus Trionum L. und andere.

Gattung Abelmoschus Medicus. Bisamstrauch.

(System. Linn. Monadelphia Polyandria.)

Der Kelch ist fünfspaltig, scheidenartig, auf einer Seite geschlitzt, abfallend und von einer fünf- bis zehnblätterigen, oft sehr hinfälligen Hülle umgeben. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Der Griffel ist fünfspaltig. Die Frucht ist eine fünffächeriche, mit fünf Klappen sich öffnende, viele Saamen enthaltende Kapsel.

Abelmoschus moschatus Mönch.
Wahrer Bisamstrauch, Abelmoschus.

(Bammia Muschata Vesling. Prosper. Alpin. de plant. Aegypt. Lugdun. Batav. 1735. p. 207. tab. LXVI. Houttuyn Linn. Pflanzensystem tab. XXVII. fig. 2. Cavanilles Monog. t. 62. fig. 2. Rumph Amboin. IV. tab. 15. Hibiscus Abelmoschus L.)

Ein in Aegypten, so wie in Ost- und Westindien einheimischer, gegen 4 Fufs hoher Strauch, der mit sehr rauhen, sternförmig gestellten Haaren, zumal an den Zweigen, besetzt ist. Die Blätter sind grofs, fast schildförmig, an der Basis herzartig ausgeschnitten, die unteren in sieben, die oberen in drei spitze Lappen getheilt, am Rande gesägt, auf der untern Seite zottig behaart. Die grofsen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln; die Segmente der Kelchhülle sind schmal linienförmig, die Corolle schwefelgelb und an der Basis purpurroth. Die Frucht ist eine bis 3 Zoll lange fünfeckige, länglich pyramidenförmige, schwärzliche, mit steifen Borsten besetzte Kapsel.

Officinell sind die Saamen oder Bisamkörner: Semina Abelmoschi seu Alceae aegyptiacae, Grana moschata. Es sind liniengrofse, nierenförmige, graubraune, zierlich concentrisch gestreifte Saamen, die einen weifsen öligen Kern einschliefsen, sie riechen zumal erwärmt oder in der Hand gerieben, stark und angenehm gewürzhaft moschusartig, und schmecken etwas gewürzhaft ölig. Guibourt vergleicht die Gröfse mit dem Saamen des Foenum graecum, den Geruch mit einer Mischung aus Moschus und Ambra, und bemerkt, dafs man gegenwärtig die besten Bisamkörner aus Martinique erhalte. Früher kamen sie aus der Levante, zumal aus Arabien. Die riechende Substanz ist auf die Saamendecke beschränkt.

Vorherrschende Bestandtheile: Schleim, fettes Oel und ein eignes Arom. Bonastre fand in 250 Theilen Bi-

samkörnern Parenchym und Wasser 130, Schleim oder Gummi 90, eiweifsartige Materie 14, fixes flüssiges Oel, feste Materie, riechender Körper, gefärbtes Harz, zusammen 16 (250). Journal de Pharm. Juillet 1834. p. 381—391.

Anwendung. Man gebrauchte die Bisamkörner sonst als stärkendes und reizendes Mittel, sie sind noch immer in ziemlich hohem Preise, da sie mit Erfolg als Surrogat des Moschus und der Ambra in Parfümerien, wohl auch um Stoffe vor Insekten zu schützen, benutzt werden. Die Araber mischen sie dem Kaffee bei, wie schon Vesling erinnerte.

Geschichte. Prosper Alpin und Vesling scheinen die ältesten Schriftsteller zu seyn, welche specielle Nachrichten über diese Drogue und die Mutterpflanze derselben lieferten; sie wurde in mehrere deutsche Pharmakopöen aufgenommen und wie die Pharmacopoea Wirtembergica sagt, für ein Aphrodisiacum gehalten.

Abelmoschus esculentus Guillemin et Perottet. Efsbarer Hibiscus, Okra oder Gombo, Hibiscus esculentus L. Eine in Ost- und Westindien einheimische, 3—6 Fufs hohe, jährige Pflanze, mit aufrechtem, oben ästigem, rauhem Stengel; herzförmigen, fünflappigen, etwas stumpfen, gezähnten Blättern, einzelnen, seiten- und endständigen, kurz gestielten, grofsen, ausgebreiteten, gelben, malvenartigen Blumen, deren äufsere Kelchhülle meistens aus zehn Blättchen besteht. Die Frucht bildet eine aus vielen mehrsaamigen Carpellen bestehende, oval-längliche 2—6 Zoll lange, bis 1 Zoll breite, rauhborstige Kapsel, mit herzförmigen Saamen, welche den Bisamkörnern ähnlich sehen, aber gröfser, glatt und grünlich sind. Die unreifen Früchte werden gekocht als Gemüse genossen, sie sind sehr schleimig und angenehm säuerlich. Die Blätter benutzt man zu erweichenden Cataplasmen. Ueber die Bereitung des sogenannten Gombokaffee sehe man Pharmaceut. Centralblatt 1835. pag. 189.

Gattung Gossypium L. Baumwolle.

(System. Linn. Monadelphia Polyandria.)

Der Kelch ist kurz, becherförmig, stumpf fünfzähnig und von drei an der Basis verwachsenen, herzförmigen, eingeschnitten gezähnten Hüllblättern umgeben. Der Griffel ist drei- bis fünfspaltig. Die Kapsel ist drei- bis fünffächerig, öffnet sich mit eben so vielen Klappen und enthält zahlreiche von einer langen Wolle dicht umhüllte Saamen.

Gossypium herbaceum L.

Krautartige Baumwolle, Baumwollenstaude, Kattunwolle.

(Blackwell Herb. tab. 357. Plenk plant. med. t. 542. Zenker merkantil. Waarenkunde tab. XXXVIII. Gossypium candidum Hamilton.)

Die gemeine Baumwollenstaude wächst in Ostindien wild, und wird allda, so wie im Orient und andern heifsen oder wärmeren Ländern häufig cultivirt. Es ist eine, je nach Klima und Kulturart ein- oder mehrjährige Pflanze, mit etwa 1½ Fufs hohem, ästigem, röthlich und weich behaartem, schwarz punctirtem Stengel und Blattstielen. Die Blätter sind theils ganz, theils in drei bis fünf Lappen gespalten, zuge-

spitzt, die hervorstehenden Gefäfsbündel mit einer Drüse besetzt. Die grofsen blafsgelben Blumen erscheinen im August und September und haben eine eingeschnittene, gesägte Kelchhülle. Die Kapseln sind eiförmig, von der Gröfse einer Baumnufs; beim Aufspringen tritt die zarte, weifse Saamenwolle hervor, welche die länglichrunden, schwarzen, weifsen, grauen oder grünlichen, fast erbsengrofsen öligen Saamen kreisförmig umhüllt.

Royle unterscheidet drei Haupt-Varietäten:

Dacca Cotton liefert die feinste, weichste Baumwolle zur Bereitung der vortrefflichen indischen Mufseline.

Berar Cotton, ausgezeichnet durch grofse Statur, mehr glatte Zweige und doppelt getheilte Kelchhülle, und eine noch feinere Saamewolle als bei der vorigen. Es wird diese Varietät in Bérar und Nord-Circars cultivirt, um damit die feinen Madraszeuge zu bereiten.

China Cotton in Bengalen eingeführt, ist Gossypium indicum Lamark Encyclop. 2. p. 134. Capas Rumph Amboin. IV. p. 33. tab. 12.; sie unterscheidet sich durch den rauhhaarigen Stengel, drüsenlose Blätter, mit meistens drei, selten fünf eiförmigen, spitzen Blattlappen.

Eine Spielart mit grünen Saamen cultivirt man allgemein in Klein-Asien. Das am Senegal cultivirte Gossypium punctatum Schumacher, gehört ebenfalls ganz nahe zu der gemeinen Form, zu welcher nach Hamilton, nebst vielen andern auch die nachstehenden gehören:

Gossypium arboreum Willdenow. Prosper Alpin Exot. tab. 38. Forskäl Flor. aegypt. arab. p. 70. Erreicht oft eine Höhe von 20 Fufs, wächst aber bisweilen auch nur strauchartig, und findet sich besonders auf Celebes, in Arabien, Aegypten und Indien. Die Blätter sind fünflappig, handförmig, mit lanzettförmigen, stumpfen, borstig zugespitzten, unten eindrüsigen Lappen, in deren stumpfen Buchten öfters noch einzelne kleinere Läppchen sich vorfinden. Einzeln stehen am Ende der Zweige die röthlichen Blumen, deren Kelchhülle an der Spitze etwas gezähnt ist. Die Saamen sind von einer blendend weifsen Wolle umgeben, die von den Muhamedanern nur zu Turbanen benutzt wird, weshalb die Pflanze in besonderer Verehrung steht.

Gossypium barbadense Swartz. Westindische Baumwolle, wird in Westindien häufiger als alle andern Formen, aber auch in Afrika und Ostindien cultivirt. Es ist ein immerblühender Strauch, mit herzförmigen, glatten, bisweilen ungetheilten, öfters drei- bis fünflappigen, unten dreidrüsigen Blättern. Die Kelchhülle ist eingeschnitten und geschlitzt, die Corolle gelb, am Grunde purpurroth. Die glatte,

oft schwarz punktirte Kapsel enthält schwarze Saamen, welche in eine lange, feine, weiche, leicht zu entfernende Wolle gehüllt sind. — Als Synonym gehört hierher G. vitifolium Cavan: sie wurde nach Roxburgh als Bourbon cotton eingeführt, auch ist es nicht unwahrscheinlich, dafs das beliebte long staple cotton der Amerikaner eine Form dieser Art ist.

Gossypium hirsutum Sw. ist der vorigen zunächst verwandt und zeichnet sich besonders durch rauhhaarige Aeste und Zweige aus, so wie durch die kurz behaarten eindrüsigen Blätter, dann durch die viel gröfseren Kapseln und grünlichen oder grauen Saamen, an denen die lange weifse Wolle fest anhängt. Diese Form wird in Ostindien, hauptsächlich aber auf den Antillen als french cotton cultivirt, und Royle glaubt, sie sey das green seed, short staple, oder upland cotton der nordamerikanischen Pflanzer. Auch im Königreich Neapel, zumal um Castellamare zieht man sie unter den Namen Upland Georgia-Baumwolle. Uebrigens sind die Angaben über die Arten oder Varietäten der Arten von Gossypium, die bei verschiedenen Schriftstellern vorkommen, nicht selten äufserst abweichend und schwer zu vereinigen, wefshalb eine neue Monographie der Gattung äufserst wünschenswerth wäre *).

Officinell sind die Saamen und die Saamenwolle, die bekannte Baumwolle, macedonische Baumwolle, Semen et Lana Gossypii seu Bombacis. Die geruchlosen Saamen schmecken süfslich, schleimig, ölig.

Vorwaltende Bestandtheile: fettes Oel und Schleim. Die Baumwolle ist fast reine Faser (Siehe den ersten Band).

Anwendung. Den Saamen gebrauchte man in Brustkrankheiten. Durch Auspressen erhält man daraus ein mildes fettes Oel. Die Baumwolle gibt, in hohle, feste Cylinder gerollt, vortreffliche Moxa, die, auf die Haut gebracht, zu Asche verbrannt, einen Brandschorf bildet und als Heilmittel gebraucht wird. Die Verwendung der Baumwolle zu den verschiedenartigsten Zeugen ist bekannt.

Geschichte. Wenn gleich die Griechen und Römer die Baumwollen-Pflanze kannten, so benutzten sie doch dieselbe kaum zu medicinischen Zwecken, was erst später bei den Arabern vorkommt, die den Saft der Blätter Kindern bei Bauchflüssen und Kolik gaben, und den Saamen bei Husten und andern Lungenkrankheiten verordneten. Das Oel dieser Saamen diente gegen Sommerflecken und ähnliche leichte Exantheme. Auch der Gebrauch der Baumwolle als Moxa stammt aus dem Orient und war frühe schon bei den Arabern, Persern u. s. w. üblich. Uebrigens hat man noch manche andere Dinge zu Moxen verwendet, namentlich in Sesamöl getränktes Binsenmark. Man vergleiche oben Artemisia Moxa pag. 799 und die neuesten Entdeck. in der Mater. med. p. 485 **). Ueber

*) Man sehe die Bemerkungen von Hamilton. Magazin für Pharm. Bd. 27. pag. 41. Royle Illustrations pag. 90. Meyen Pflanzen-Geographie p. 468. Oekonomisch-technische Botanik. Bd. 2. pag. 511.

**) Nach Royle (Illustrations p. 250.) liefert Chaptalia gossypina ein gutes Surrogat für Baumwolle zu Moxen.

Moxen mit Oblaten s. Pharmaceut. Centralbl. 1838 pag. 748. Ueber den Gebrauch der Baumwolle als Verbandmittel schrieb Dr Bauer in Schönthal. Wirtemb. med. Correspondenzblatt Bd. 6. pag 99.

Gossypium religiosum L. G. croceum Hamilton. G. Nanking Meyen. Gelbe oder chinesische Baumwolle. Ein in Ostindien und China einheimischer, und auch vielfältig cultivirter Strauch, mit herzförmigen, zottigen, zum Theil ungetheilten, oder auch drei bis fünflappigen Blättern und spitzen Segmenten. Auf der untern Seite sind die Mittelnerven schwarz punctirt, eben so die Zweige und Blattstiele. Der Griffel ist länger als die Corolle und die schwarzen Saamen sind von einer langen, gelben Wolle umhüllt, die zur Bereitung der geschätzten Nankingzeuge dient. Royle glaubt übrigens, dafs es zwei Arten von Gossypium gebe, die eine gelbe Wolle liefern.

Sida Abutilon L. Gemeine Sida, gelbe Pappel, Sammetpappel. Mit den vorigen in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine in Indien, Sibirien und im südlichen Europa einheimische, jährige Pflanze, mit 2 — 6 Fufs hohem, sehr ästigem, weich behaartem Stengel, ziemlich grossen, hängenden, herzförmig rundlichen, lang zugespitzten, gezähnten, weich behaarten Blättern und einzeln auf kurzen Stielen in den Blattwinkeln stehenden gelben Blumen, mit einfachem, fünfspaltigem Kelche, malvenartiger Corolle und an der Spitze vielspaltigem Griffel. Die Früchte bilden mehrere, vielsaamige, in einen Kreis geordnete, schwarze, abgestutzte, zweiborstige Kapseln. Das sehr schleimige Kraut war sonst unter dem Namen: Herba Abutili officinell. Den Stengel kann man wie Hanf oder Flachs benutzen.

Sida Napaea Cavanilles oder Napaea laevis L. Eine ausdauernde, in Virginien einheimische Art, mit glatten, handförmig gelappten Blättern, deren Segmente länglich, zugespitzt und gezähnt sind. Jeder Blumenstiel trägt mehrere weifse Blumen, deren jede gewöhnlich eine aus 10 zugespitzten Carpellen zusammengesetzte Frucht hinterläfst. Auch diese Art kann nach dem Garten-Inspector Fleurot in Dijon zur Verfertigung von Zeugen benutzt werden. Man sehe Bibliothèque universelle. Juillet 1838. pag. 219 Ihre Wurzel vertritt die Stelle jener des gemeinen Eibisch.

Von der hainbuchenblättrigen Sida, Sida carpinifolia L.; einem auf den kanarischen Inseln und in Ostindien einheimischen Strauch, so wie von mehreren andern Arten dieser Gattung, werden die Blumen wie bei uns die Malven, angewendet.

Die Familie der **Elaeocarpeae Jussieu** enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneidroguen.

Familie: DIPTEROCARPEAE Blume.

Dipterocarpeen.

Die Dipterocarpeen sind ansehnliche starke Bäume, die vorzugsweise in Ostindien und nur wenige an der Westküste des tropischen Afrika wachsen. Der Stamm, so wie fast alle Theile dieser Gewächse enthalten reichlich harzige und ätherisch-ölige Theile. Die einfachen Blätter stehen zerstreut; in der Knospe umwickelt sie ein Afterblättchen, das bald nach der Entfaltung des Blattes abfällt und nur ein kleines Närbchen zurückläfst, deren daher viele kreisförmig geordnet an

der Spitze der jungen Triebe zu finden sind. Die Zwitterblumen sitzen in den obern Blattwinkeln zu Trauben geordnet, seltner in Rispen zerästelt. Der Kelch besteht aus fünf, unten meistens zu einer Röhre verwachsenen Blättchen, eben so besteht die Corolle, gleich den Malvaceen aus fünf an der Basis zusammenhängenden Blumenblättern. Die zahlreichen Staubfäden sind frei, oder nur wenig merklich zu mehreren Bündeln gesondert (Stamina polyadelpha), die beiden Fächer ihrer Antheren öffnen sich an der Spitze. Der Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher Narbe und hinterläfst eine dicke, lederartige, von dem erweiterten Kelche umhüllte Frucht, die ursprünglich drei- bis fünffächerig, bei der Reife meistens nur einfächerig erscheint, entweder mit drei Klappen sich öffnet, oder gleich einer Nufs geschlossen bleibt, und nur einen Saamen enthält. Diesem mangelt das Eiweifs; der Embryo hat ein nach oben gerichtetes Würzelchen und spiralförmig gedrehte, oder runzlich gefaltete, ungleich und schief auf einander liegende Cotyledonen.

Gattung Dryobalanops Gärtner. Camphorölbaum.

(System Linn. Diadelphia Polyandria.)

Der lederartige Kelch ist in fünf gleich lange Segmente gespalten. Die Blumenblätter sind in der Knospe zusammengerollt. Die Staubfäden sind in zwei Reihen geordnet und zu einer cylindrischen fleischigen Röhre verwachsen, die über den Fruchtknoten hinaus ragt, die linienförmigen gegrannten (mucronate) Staubbeutel sitzen fast unmittelbar auf der Röhre. Der Fruchtknoten enthält in jedem seiner drei Fächer zwei hängende Eichen, er hat einen fadenförmigen Griffel und undeutlich dreilappige, mit Papillen besetzte Narbe. Die Frucht ist eine dreiklappig sich öffnende Nufs, welche von dem becherförmigen Kelche umgeben wird.

Dryobalanops aromatica Gärtner.
Gewürzhafter Camphorölbaum, Camphorbaum von Sumatra.

(Dipterocarpus aromatica Blume. Flor. Javae p. C. Shorea camphorifera Roxb. Dryobalanops Camphora Colebrooke As. research. XII. 535 cum fig. Jack in Comp. Bot. mag. I. 264. Grimm Ephem. natur. cur. Dec. 2. 1684. Obs. 163. p. 371. Houtt. Verhandel. van te holl. maatsch. to Haarl. 1784 XXI. p. 266 — 274. t. 8. Hayne Bd. 12. t. 17. Pterygium teres Correa Annal. du Mus. d'hist. nat. X. 159.)

Ein in Sumatra und Borneo einheimischer, sehr ansehnlicher, oft an 100 Fufs hoher und höherer Baum, dessen Stamm einen Umfang von 6 — 7 Fufs hat. Die oberen Blätter stehen abwechselnd, die unteren gegeneinander über; alle sind elliptisch, vorne schmäler und stumpf, am Rande ganz, stark fiedernervig, glatt, 3 — 7 Zoll lang, 1 — 2 breit und kurz ge-

stielt. Die gepaarten pfriemenförmigen Afterblättchen fallen leicht ab. Die Frucht ist eine einfächerige, dreiklappige, holzigfaserige Nuſs, die in dem bleibenden halbkugelförmigen Kelche sitzt, dessen Segmente breiter geworden, spatelförmig steif, zurückgeschlagen, von der Nuſs an der Basis etwas abstehen und kürzer, als diese sind.

Officinell ist die aus dem Stamme dieses Baumes gewonnene eigne Substanz, die man Baros-Camphor oder Camphor von Sumatra, malaischer Camphor, **Camphora sumatrana seu de Baros** nennt, und über welche kürzlich Herr Professor Martius ausführliche Nachrichten mittheilte *). Der Camphor findet sich in dem Mittelpunkte der Stämme in eigenen Höhlen und zwar fand man bisweilen Stücke, die so lang als ein Mannsarm waren und 11—12 Pfund wogen (Lindley). Nach Martius heiſst diese Drogue auch **Tuppen-Camphor**, **Camphor in Tobben**, **Camphor in Tubs**. Diese Tuppen sind hölzerne Gefäſse, welche unten spitziger, oben breiter werden, und Aehnlichkeit mit einem Fasse haben, welches erhalten wird, wenn man eine Tonne in der Mitte von einander schneiden würde. Die Tuppen sind mit Stuhlrohr gebunden, mit Papier beklebt, und jede enthält ungefähr 130 Pfund Camphor. Dieser Tuppen-Camphor ist, wie Herr Prof. M. hinzusetzt, gegenwärtig in Deutschland in groſser Menge zu finden, und wird in den deutschen Camphorraffinerien häufig gereinigt. Von Farbe ist der Sumatracamphor weiſs oder röthlichweiſs, körnig; beim Raffiniren erleidet er im Durchschnitt einen Verlust von 5, höchstens 6 pCt. Sonst war es diesem gewandten Waarenkenner nicht möglich, bei der mikroskopischen Untersuchung des rohen sumatranischen und japanischen Camphors von Cinnamomum Camphora Nees (p. 339.) einen Unterschied zu finden. Beide, sagt er, sind specifisch leichter, als Wasser, und zeigen die rotirenden Bewegungen, welche man am raffinirten Camphor kennt, im geringeren Grade; eben so konnte er bei Vergleichung der beiden Camphorarten im raffinirten Zustande keine Abweichung beobachten **).

Vereinigt man diese Angaben mit dem Umstande, daſs nach Guibourt, Martiny und vielen Andern gar kein Sumatra-Camphor nach Europa in den Handel kommt, so sollte man

---

*) Gesammelte Nachrichten über den Camphorbaum aus Sumatra, so wie über den Camphor, und das natürliche Camphoröl, welches er liefert. Annal. der Pharm Bd. 25. p. 305. Bd. 27. p 44. u. d f. Man sehe auch Virey daselbst Bd. 5 p. 316 und Martiny Encyclopädie der medicin. pharmaceutischen Rohwaarenkunde pag. 125. u. d. f.

**) Der verewigte Geiger erhielt von Martius eine Probe von sogenanntem Sumatracamphor und bezeichnet denselben folgendermaaſsen. Er gleicht dem gewöhnlichen Camphor sehr, besteht aber aus mehr kleinkörnig kristallinischen Theilen, hat eine röthliche Farbe, riecht ähnlich dem gewöhnlichen Camphor, mit einem etwas fremdartigen Beigeruche eines ätherischen Oeles.

fast glauben, dafs der Duppencamphor, von welchem Martius redet, nichts anderes ist, als eine Sorte von gewöhnlichem Camphor aus China oder Japan, und zwar um so mehr, da nach Mac Culloch (Theoretisch-praktisches Comptoir-Handbuch p. 252) der gewöhnliche Camphor aus China und Japan in Trommeln, Kisten und Tobben oder Tubs verpackt, in kleinen körnigen und zerreiblichen Stücken von schmutzig weifser oder grauer Farbe eingeführt wird. Von dem sumatranischen oder malayischen Camphor sagt Mac Culloch: er sey wohlriechender, weniger beifsend und scharf von Geschmack, als der von Laurus Camphora gewonnene und geniefse eines hohen Rufes bei den Chinesen, welche ihn beinahe ausschliefsend verbrauchten. Es bestehe ein ungeheurer Unterschied zwischen den Preisen beider Sorten in China. In einem Preiscourant, der vor einiger Zeit in Canton veröffentlicht wurde, sey der feinste chinesische Camphor zu 30 Dollars per Picul notirt, während der malayische zu 30 Dollars per Katty verzeichnet sey, also hundertmal theurer, als ersterer! Als Handelsartikel sey der malayische Camphor in Europa gänzlich unbekannt.

Auf ähnliche Weise äufsert sich auch Royle (Illustrations pag. 106). Der Baum liefert nach ihm sowohl Camphoröl, als den sumatranischen Champhor selbst, welcher in den jungen Trieben am reichlichsten sich vorfinde, nach Staunton und Abel, setzt er hinzu, steht der rohe Camphor aus Sumatra in höherem Preise, als der raffinirte aus China.

Nach Pereira wird der Sumatracamphor in grofser Reinheit in den Zwischenräumen der Holzfasern des Baumes gefunden, und wegen des hohen Preises nur selten im Handel angetroffen. Die Exemplare seiner Sammlung verdankt P. dem Herrn Gibson (die Firma lautet Howard, Jewell und Gibson zu Stratford). der ihm erzählte, dafs es Stücke aus zwei sehr kleinen Büchsen wären, die vor ungefähr 20 Jahren eingeführt und von ihm für den damals gewöhnlichen Camphorpreis gekauft, nachher aber, als man sie erkannte, zu einem enormen Preise berechnet wurden. Die Handlung gab hierauf den Einführern einen neuen Auftrag, hielt einige Exemplare zurück und verschiffte die übrigen nach Indien. Nachher hatte Pereira nur noch einmal Gelegenheit ein kleines Stück von Camphora nativa zu sehen. Diese Camphorsorte besitzt mehrere unterscheidende Charaktere, welche von Dr. Duncan näher bezeichnet wurden; so ist sie schwerer als Wasser, gibt, in einer Flasche geschüttelt, einen klingenden Ton, der von dem des gewöhnlichen Camphors sehr abweicht, sublimirt sich nicht so leicht und condensirt sich nicht so schnell zu Kristallen im oberen Theile der Flasche, als der gewöhnliche Camphor (Vorlesungen über Materia medica Bd. 2. p. 262).

Lindley, der sich bei seinen Nachrichten über den Sumatracamphor besonders auf Blume bezieht, äufsert sich wörtlich folgendermaafsen: This kind of Camphor is extremely valuable, but on account of its high price, it does not find its way to Europe; it is chiefly exported to China and Japan, where it is highly valued for its stimulant tonic properties. It is obtained from fissures in the bark and wood, as well as by means of incisions: the texture is much firmer than that of common camphor, and therefore it is not volatilised by exposure to the air. Hence it is much slower in its operation medicinally than common camphor, but much more durable and certain. (Flora medica pag. 146) *).

Dryobalanops aromatica liefert auch das natürliche Camphoröl, von dem wir dem Herrn Prof. Martius (a. o. angez. Orte) die genauesten Nachrichten verdanken. Es wird in eignen aus einer Legirung von Zinn und Blei verfertigten Gefäfsen, die man Kanister nennt, verschickt. Ein solcher Kanister ist unten rund, hat 7¼ Zoll im Durchmesser, eine Höhe von 9 Zoll und wiegt 10¼ Pfund. Aufsen ist das Gefäfs mit einem schmutzig gelbgrünlichen, firnifsartigen Ueberzug versehen, so wie mit einer Etiquette von dünnem, blafsrothem chinesischem Papier, mit einigen chinesischen Zeichen und der Aufschrift Hoonan-sang, Oil Camphor. Die Flaschen sind nur verlöthet ohne einen Kork und das Camphoröl selbst hat eine schmutzige, trübliche Farbe, wird aber filtrirt vollkommen hell, durchsichtig, dunkelweingelb, und riecht stark camphor- und cardamomenartig, an Cajeputöl erinnernd; der Geschmack ist stark camphor- und cardamomenähnlich bitterlich. Im Schlunde verbreitet es ein Gefühl von Wärme, doch nicht ohne jene Sensation von Kühlung, die man auch beim Versuchen des gewöhnlichen Camphors und der Pfeffermünze wahrnimmt. Herr Prof. M. stellte auch chemische Versuche mit diesem Mittel an, nach denen er es für wahrscheinlich hält, dafs der Camphor der beschriebenen Dryobalanops durch das Verdunsten des flüchtigeren Camphoröls ausgeschieden werde, wie man denn auch wahrgenommen haben will, dafs die sumatranischen Camphorbäume in der Jugend nur Oel und keinen festen Camphor liefern. Uebrigens stimmt er der Ansicht nicht bei, dafs der Camphor das Stearopten des Camphoröls sey.

---

*) Correa unterscheidet drei Camphorsorten, den sumatranischen von Pterygium costatum, javanischen von P teres und japanischen von Laurus Camphora. Auch das Himalajagebirge hat einen besondern Camphorbaum (Camphora glandulifera Wallich), in dessen Holz sich feste Camphorkörner finden (Royle Illustrations p 123). Nach Marsillec gibt es um Santa Fé im südlichen Amerika ebenfalls einen Baum, Carate von den Einwohnern genannt, welcher Camphor liefert, welcher amerikanische Camphor aber so wenig wie der Baum selbst näher bekannt ist.

Geschichte. Allgemein stimmen die Geschichtsforscher darin überein, dafs der zuerst in die Medizin eingeführte Camphor nicht der jetzt gebräuchliche aus China und Japan, sondern der sumatranische gewesen sey. Einer der ersten, der diesen anführt, ist der griechische Arzt Aetius von Amida in Mesopotamien, der im sechsten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung als Leibarzt und Comes obsequii am Hofe in Constantinopel lebte. Er gab die Vorschrift zu einem Acopon viride, das bei podagrischen, gichtischen und rheumatischen Beschwerden, äufserlich angewendet, sehr geschätzt war, und nebst dem Camphor noch Opopanax, Terbenthin, Grünspan, Ladanum, Salmiak, Colophonium, Wachs u. s. w. enthielt und wohl dieselben Dienste leisten mochte, wie unser heutiges Opodeldoc. Sodann erwähnt er noch eine andere Composition unter der Aufschrift Oleum Salca, die er eine kostbare Bereitung (pretiosa praeparatio) nennt, die bei Schwerhörigkeit diente und noch Opobalsam, Aloeholz, Moschus u. s. w. enthielt. Dafs der Camphor damals selten war, sieht man aus dem Beisatze, dafs er zuzusetzen sey, wenn man ihn haben könne (si Caphurae copia fuerit). Actuarius, ein anderer griechischer Art, gibt die Vorschrift zu einem Pastillus contra diabetem, wozu nebst vielen andern Dingen auch Camphor, Drachenblut, indische Rhabarber u. s. w. kamen. Vielfältig benutzten die Araber den Camphor, und namentlich gibt Mesue die Vorschrift zur Bereitung der Trochisci Caphurae, die lange Zeit in nervösen, zumal galligen und gastrischen Fiebern benutzt wurden. Noch im sechzehnten Jahrhunderte wurde, wie man aus den Schriften des Amatus Lusitanus sieht, der Camphor nur von den Portugiesen aus Borneo eingeführt, doch erwähnt er noch eine zweite sehr weifse Sorte, welche die Spanier Alcamphora nannten. Den sumatranischen Camphorbaum erwähnt schon Symeon Seth, der im eilften Jahrhunderte lebte, er nennt ihn einen grofsen indischen Baum, mit schwammigem Holze, in dessen Schatten wohl hundert Menschen Platz fänden. Marco Polo, der im dreizehnten Jahrhundert das südliche Asien bereisete, sah den Baum im Königreiche Tanfur (Sumatra) und bemerkt, dafs man da den Camphor so theuer wie das Gold verkaufe. Wann der chinesische Camphor eingeführt wurde, ist nicht leicht zu bestimmen; doch bemerkt schon Caesalpin im Widerspruch mit den Angaben des Amatus Lusitanus, dafs nur der chinesische, nicht der aus Borneo in den Handel komme, und erinnert auch noch, dafs eine geringere Sorte zum Räuchern in den Kirchen diene. Ehemals bewahrte man den Camphor in den Apotheken mit Leinsaamen, mit Semen Psyllii oder auch mit Pfeffer umschüttet in Marmor- oder Alabaster-Gefäfsen auf, wie Mathiolus umständlich erwähnt.

Dipterocarpus laevis Hamilton, in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein ungemein hoher, dicker und starker in Bengalen und auf der indischen Halbinsel einheimischer Baum, mit zusammengedrückten, zweischneidigen Zweigen. Die Blätter sind oval-länglich, spitz, an der Basis abgestutzt, auf beiden Seiten glänzend und nebst den Blattstielen unbehaart. Die grofsen weifsröthlichen, hängende Trauben bildende Blumen, haben einen unregelmäfsig fünfspaltigen, bleibenden Kelch, wovon drei Segmente zahnförmig, die beiden übrigen flügelartig verlängert sind. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern von etwas dicker Consistenz. Die Staubfäden stehen in zwei Reihen und sind am Grunde häutig erweitert. Der seidenartig weich behaarte, am Grunde eckige Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel eine dreilappige Narbe. Die Frucht ist eine eiförmige, weich behaarte spitze Nufs, mit grofsen pyramidalen Saamen. Aus diesem Baume erhält man in sehr reichlicher Menge eine Art Balsam, dadurch, dafs man in den untern Theil des Stammes grofse Löcher einhaut, und ihn unterhalb bis zu dieser Wunde oberflächlich verkohlt, also eine Art Schwelungsprocefs vornimmt. Diesen Balsam nennen die Indier Gurjun, die Cingalesen Dhoonatil, die Engländer Wood oil (Holzöl); es kann derselbe von mehreren Arten derselben Gattung erhalten werden, wie von Dipterocarpus costatus Gärtner (D. incanus Roxburgh) D. alatus Roxb. u. s. w.; nicht minder kann derselbe nach Royle auch von Dryobalanops aromatica gewonnen werden, woraus man schliefsen möchte, dafs Camphoröl und Holzöl verwandte Droguen sein dürften.

Dipterocarpus trinervis Blume. Ein in den Urwäldern von Java einheimischer Baum, der 150—200 Fuſs hoch wird, mit ovalen, etwas zugespitzten, an der Basis abgerundeten glatten Blättern. Jede der später hängenden in den Blattwinkeln hervorkommenden Blüthenstiele trägt 3—5 ochergelbe, roth gestreifte Blumen, deren groſse Kelchzipfel länglich lanzettförmig, stumpf und von drei Hauptnerven durchzogen sind. Die nuſsartigen, gelbbehaarten Früchte enthalten eckige schwarzbraune, glänzende Saamen. Auch dieser Baum sondert eine harzige Substanz ab, die innerlich gleich dem Copaivabalsam angewendet wird, und äuſserlich zu Pflastern und Salben dient.

Eine ähnliche balsamische Substanz erhält man auch von Dipterocarpus retusus Blume, D. litoralis Blume und andern Arten.

Shorea robusta Roxburgh, ebenfalls in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein ansehnlicher im nördlichen Theile von Ostindien einheimischer Baum, mit kurz gestielten, herzförmig-länglichen, ganzrandigen, glatten Blättern und sichelförmigen Afterblättchen. Die groſsen, blaſsgelben Blumen bilden ansehnliche ausgebreitete Rispen. Der Kelch ist weich behaart, fünftheilig und später in fünf lange Flügel erweitert. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern, welche an der Spitze umgerollt, auſsen seidenartig behaart, und viel länger als der Kelch sind. Der kegelförmige Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel eine kleine dreizähnige Narbe und hinterläſst eine eiförmige, spitze, mit graulichen, weichen Haaren besetzte, einsaamige Nuſs. Aus diesem Baume schwitzt eine harzige Substanz, von welcher die besten Stücke zum Räuchern in den Kirchen verwendet werden, die geringeren aber zum Verpichen der Schiffe dienen. Man kennt diese Drogue auch unter dem Namen Dammarharz, wovon es übrigens verschiedene Sorten gibt, die von Bäumen aus wenig verwandten Familien gewonnen werden Nach Pereira ist das Dammarharz der Shorea weiſslich, äuſserlich matt, im Innern aber durchsichtig. Man vergleiche oben Agathis loranthifolia Salisb. pag. 269. und Brandes Archiv Bd. 30. pag. 1—19. Martius Grundriſs der Pharmakognosie p 355.

Vateria indica L. Elaeaocarpus copalliferus Retz. Hayne Bd. 11. tab. 5. Indische Vaterie; gleich den vorigen in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein in Ostindien einheimischer hoher Baum, mit zerstreuten, länglichen, lederartigen Blättern und in Rispen stehenden weiſsen Blumen, aus einem fünftheiligen unterständigen Kelche und fünfblätteriger Blumenkrone bestehend, mit pfriemenförmigen Staubbeuteln. Die Frucht ist eine dreiklappige, einsaamige Kapsel. In Menge schwitzt dieser Baum ein dem Copal ähnliches Harz aus, das erhärtet eine dunkel ambraartige Farbe annimmt, im flüssigen Zustande dient es im südlichen Indien als Firniſs (Piney varnish); in den englischen Materialhandlungen kommt das trockne Harz unter dem Namen Gummi Animae vor. Die schönsten Stücke desselben werden wie Bernstein zu mancherlei Zierrathen verarbeitet. Durch Auskochen erhält man aus den Saamen einen talgartigen Stoff, der zu Kerzen u. s. w. benutzt wird.

Auch Vateria lanceolata liefert nach Royle ein Harz, dessen sich die Indianer bei ihren religiösen Gebräuchen bedienen. Noch vergleiche man über das Harz der Vaterien die Bemerkungen von Hamilton in Okens Isis 1838. pag. 430, besonders des Umstandes wegen, weil man geneigt seyn möchte, von diesen Bäumen das Elemi des südlichen Asiens abzuleiten.

Ueber den ostindischen Copal, den man auch orientalischen, levantischen und gelben Copal nennt, gab Apotheker Giseke in Eisleben einige Nachrichten. Nach ihm sind es gelbliche bis röthlichgelbe Stücke von sehr verschiedener Gröſse und Gestalt, welche jedoch nie kugelich wird. Durch Farbe, Härte, Insekteneinschlüsse ist er dem Bernstein sehr ähnlich und läſst sich auch wie dieser drehen. Auf dem muscheligen Bruche ist er glasglänzend, durchsichtig, sehr hart, zwischen den Zähnen nicht erweichend, von etwas aromatischem Geruch.

Charakteristisch ist die chagrinartige unebene Oberfläche, welche, da sie sich auch in allen Vertiefungen findet, nicht sowohl von äufseren Eindrükken als von einer Zusammenschrumpfung beim Eintrocknen abhängen mag. Zuweilen kommt ein sogenannter gewaschener ostindischer Copal vor, an welchem die chagrinartige Oberfläche fast ganz abgeschabt worden ist. Diese Copalsorte fliest offenbar nicht aus den Wurzeln, sondern aus Stamm und Zweigen aus. Ostindischer Copal löst sich nicht in einem Gemenge von Alcohol und Terbenthinöl auf, sondern mufs zur Firnifsbereitung auf die bekannte Weise geschmolzen werden. Brandes Archiv 2. Reihe Band 18. Heft 2. p. 180. ff.

Man vergleiche oben Hymenaea stilpocarpa p. 1115.

Familie: TILIACEAE Jussieu.

Tiliaceen.

Die Tiliaceen sind Bäume oder Sträucher, seltner Kräuter, die meistentheils in den Tropenländern und nur wenige in gemäfsigten Landstrichen wohnen. Gewöhnlich stehen die Blätter zerstreut, sie sind einfach, gestielt, am Rande gekerbt, gesägt oder gezähnt, ganz oder gelappt und ihre Substanz von den oft handförmig zerästelten Gefäfsbündeln durchzogen. Zu den Blättern kommen noch zwei, meistens bald abfallende Afterblättchen. Die Blumen sind regelmäfsige Zwitter, einzeln in den Blattwinkeln stehend, oder auch zu Trauben und Doldentrauben geordnet. Der Kelch ist drei- bis fünfspaltig oder besteht öfters aus 4—5, auch 6—7 bald abfallenden Blättchen. Die Blumenblätter stehen auf dem bisweilen stielförmigen Fruchtboden, in gleicher Zahl als Kelchsegmente, vorhanden sind, und mit ihnen alternirend. An dem Nagel der (nur höchst selten fehlenden) Blumenblätter befindet sich nicht selten ein Grübchen oder eine Nectarschuppe. Die Staubfäden stehen, oft in unbestimmter Zahl, auf der Spitze der Fruchtbodens, sie sind frei, oder nur an der Basis etwas verwachsen, bisweilen mangeln vielen derselben die Staubbeutel. Diese öffnen sich mit einer doppelten Ritze und haben eine ovale oder rundliche Form. Der aus vielen kleinen verwachsenen Kammern gebildete Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel so viele Narben als Fächer oder Kammern im Fruchtknoten sind. Die Lindenfrucht (Carcerulus Richard) öffnet sich nicht, sie hat eine lederartige, holzige oder etwas fleischige Hülle und ist in mehrere Fächer getheilt, oder sie erscheint im Verlaufe der Vegetation gleichsam nur einfächerig. An dem Mittelpunkte jedes Faches liegen mehrere, öfters von einer besonderen Decke (arillus) umgebene Saamen, mit fleischigem Eiweifse, in dessen Mitte der Embryo sich befindet, er hat ein, gewöhnlich nach unten gerichtetes Würzelchen und flache, blattartige Cotyledonen.

Gattung Tilia L. Linde.

(System. Linn. Polyandria Mouogyuia.)

Der Kelch ist fünftheilig; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern, zu denen öfters noch eben so viele blumenblattartige Nectarschuppen kommen. Die Staubfäden sind frei, oder nur wenig bemerkbar in mehrere Bündel verwachsen. Der kugelförmige fünffächerige Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel eine fünfspaltige Narbe. Die lederartige, einfächerige Frucht (Carcerulus) enthält einen oder zwei Saamen.

Tilia parvifolia Ehrhart.
Kleinblätterige Linde, Steinlinde, Winterlinde, Berglinde, Spätlinde.

(Hayne Bd. 3. tab. 46. Düsseld. Samml Lief. 4. tab. 18. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen 15 Lief. Tilia europaea variet. γ Linn. T. ulmifolia Scopoli. T. microphylla Willdenow. T. cordata Miller. T. silvestris Desfontaines.)

Die kleinblätterige Linde wächst nach Mirbel im südlichen Europa, in Frankreich und durch ganz Deutschland; gemein ist sie in Norwegen bis zum 63°, über dem 65° fehlt sie, im Innern von Schweden ist sie über 61° selten, sie wächst in ganz Rufsland, bis nach Petersburg, im Innern des nördlichen Rufslands, an der Düna bis zum 58°; am Irtisch folgt sie dem Laufe dieses Flusses bis zu 58° und hört östlich gegen Tom hin auf; in Sibirien mangelt sie östlich vom Irtisch. Der Baum wird 80—100 Fufs hoch und erreicht einen bedeutenden Umfang, so wie ein sehr hohes Alter; sein Stamm ist schön gerade, die Krone meistens regelmäfsig und zierlich ausgebreitet; die Blätter sind etwas schief gestellt, gestielt, an der Basis fast herzförmig ausgeschnitten (folia subdimidiato-cordata), auf beiden Seiten glatt, auf der untern aber in den Winkeln die Adern mit kleinen Haarbüscheln besetzt. Die Blumen erscheinen im Juni oder Juli und bilden zu 5—7 kleine, hängende Doldentrauben, sie sind sehr ausgezeichnet durch das mit dem Blumenstiele theilweise verwachsene, grofse, längliche, netzartig geaderte, gelblichgrüne Nebenblatt (Bractea); auch die Corollen haben eine weifslichgelbe Farbe; die Lappen der Narbe sind gegen das Ende der Blüthezeit horizontal ausgebreitet. Die Frucht oder das Lindennüfschen ist nur undeutlich gestreift, mit dem stehenbleibenden Griffel versehen und enthält rostfarbige Saamen.

Tilia vulgaris Hayne (Bd. 3. tab. 47.). T. europaea L. var. α. Plenk plant. med. tab. 424. Tilia intermedia Decandolle, T. hybrida Bechstein, ist kaum eine eigne Art, sondern nur besondere Form oder vielleicht Bastard von der eben beschriebenen und der grofsblätterigen Linde, die sehr häufig gleich diesen beiden an Strafsen und Alleen um die Dörfer und Städte cultivirt, aber wohl nur selten in Wäldern vorkommt. Sie

steht der T. parvifolia am nächsten, doch sind ihre Blätter etwas gröfser, aber kürzer gestielt, auf der obern Seite gesättigt, auf der untern heller oder blässer grün, und in den Winkeln der Gefäfsbündel mit grauen Haarbüschelchen besetzt. Die Blumen erscheinen 8—12 Tage früher, sind blafs citronengelb und riechen besonders stark und angenehm, weshalb sie sich vorzugsweise zum medicinischen Gebrauche eignen. Die fünf Lappen der Narbe sind fast aufgerichtet, und die kugelig ovalen Früchte sind bis zur Hälfte gerippt.

Tilia grandifolia Ehrhart.

Grofsblätterige Linde, Sommerlinde, Frühlinde, Wasserlinde, holländische Linde.

(Blackwell Herb. tab. 469. Hayne Bd. 3. tab. 48. Tilia platyphyllos. Scopoli, T. pauciflora Hayne, Tilia europaea β δ ε Linnaei. T. cordifolia Besser. T. mollis Spach.)

Auch diese Linde ist vielleicht nur eine Culturform der gemeinen Art, wie dies schon Haller und Andere vermutheten; sie scheint mit der vorigen gleiches Vaterland zu haben, kommt aber, namentlich in Schweden, nicht im wilden Zustande vor, und ist auch bei uns, gleich der T. vulgaris, fast nur als Alleebaum und überhaupt im cultivirten Zustande anzutreffen. Die Zweige und Blattstiele sind in der Jugend mit weichen, zottigen Haaren besetzt, die Blätter bedeutend gröfser, als bei der vorigen, unten oft mit kurzen, weichen Haaren besetzt. Die Blumen erscheinen gegen 14 Tage früher, als bei der Winterlinde, und es stehen ihrer immer weniger, meistens nur drei beisammen, aber sie sind gröfser, dunkler gelblich, und der T. vulgaris an Wohlgeruch nicht viel nachstehend; die Lappen der Narbe sind aufrecht einwärts gebogen und die Nüfschen von 4—5 deutlich hervorstehenden Streifen durchzogen, sie verlieren frühe ihren Griffel und enthalten schwarzblaue Saamen.

Es gibt davon mancherlei Spielarten, namentlich eine mit gelben Zweigen (gelbe Linde), eine andre mit, zumal im Herbste, schön roth gefärbten Zweigen (T. corallina Smith, T. rubra Decand.), eine andre, deren Blätter schon im Juli eine braungelbe Farbe annehmen (T. mutabilis Host.) u. s. w.

Officinell sind die Blumen: **Flores Tiliae**, ehedem auch die Blätter und innere Rinde, **Folia et Cortex interior Tiliae**. Die Blumen werden mit den Nebenblättern, oder wohl besser ohne dieselben *), von der Winter- und Sommerlinde eingesammelt, doch verdienen die der letzteren

*) Die Herren Mérat und Lens wollen nicht nur die Bracteen, sondern auch die Blüthenstiele entfernt wissen, und behaupten, dafs die vorsichtig getrockneten und sorgfältig bewahrten Blumen lange ihr liebliches Arom behalten, was auch vollkommen richtig ist, wenn man die Blumen der T. vulgaris hat.

und zumal die der Tilia vulgaris, ihres stärkeren Wohlgeruchs wegen, den Vorzug. Frisch haben sie einen angenehmen starken gewürzhaften und süfsen Geruch, der aber beim Trocknen fast ganz vergeht, der Geschmack ist etwas süfslich, schleimig. Die Rinde und Blätter sind geruchlos und schmecken schleimig; letztere auch etwas süfs honigartig. Der verdünnte, wäfsrige Aufgufs der Blumen wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile der Blumen: ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff und Zucker. Nach Marcgraf und Pfaff enthalten die Blumen: riechendes, für sich nicht darstellbares Princip, eisengrünenden Gerbestoff, viel Schleim, Schleimzucker und Faser. Nach Roux enthalten dieselben: Chlorophyll, braungelbe Substanz, halbbraunes Extract, einen gelben und einen rothen Farbstoff, Gummi mit Gerbestoff. E. Siller erhielt aus 8000 Gran frischen, eben gepflückten Lindenblüthen mit den Bracteen an Granen: Wasser 1460,0, grünes Pflanzenwachs 15,5, Balsamharz, von etwas gewürzhaftem Geschmack 39,5, Zucker, als dicker dunkelgelber Syrup mit wenig pflanzensaurem Kali 66,0, Extractivstoff von bräunlicher Farbe und gelind bitterem Geschmack 26,5, Pflanzenschleim im trocknen Zustande 95,0, Pflanzeneiweifs 15,5, Pflanzenfaser 280,0, riechender Stoff unwägbar, Verlust 2,0 (200,0). Das ätherische Oel vermochte er, wie viele seiner Vorgänger, nicht isolirt darzustellen (Pharm. Centralbl. 1837 p. 615).

Die Lindenblüthen aus Constantinopel zeichnen sich nach Landerer durch einen höchst feinen, aromatischen, honigähnlichen Geruch und eben so feinen Geschmack vortheilhaft aus. Das destillirte Wasser zeigte die Lieblichkeit des Geruches, so wie die Feinheit des aromatischen Geschmackes im höchsten Grade und an der Oberfläche des Wassers war eine dünne Oelschichte zu bemerken. Durch Auflösen von Salz in diesem Wasser schied sich noch mehr ätherisches Oel ab. Dasselbe ist ungefärbt, doch durch das Licht leicht sich röthend, sehr leicht flüssig, eben so flüchtig und von höchst feinem, angenehmem Geruche und süslichem Geschmacke, so dafs Landerer die Ueberzeugung gewonnen, es sey das ätherische Oel der Linden allen übrigen hinsichtlich der Feinheit des Geruches vorzuziehen. Wenige Tropfen in Weingeist gelöst, erfüllen das Zimmer mit den lieblichsten Düften (Brandes Archiv 2. Reihe Bd. 8. pag. 75).

Brossat erhielt aus 100 Pfund Lindenblüthen nur einige Tropfen ätherisches Oel. Der Grund, warum man so wenig erhält, liegt nach F. L. Winkler in der leichten Löslichkeit desselben in Wasser. Sättigt man concentrirtes Lindenblüthwasser mit Chlornatrium und zieht die Lösung mit der erforderlichen Menge von reinem Aether aus, so bleibt nach frei-

williger Verdunstung des Aethers das Oel zurück und läfst sich durch Destillation über Chlorcalcium sehr leicht von jeder Spur Wasser befreien. Auf diese Art erhielt er von 25 Pfund frischen Lindenblüthen 80 Gran ätherisches Oel. (Pharm. Centralbl. 1837 pag. 781.)

Die neueste Analyse der Blüthen und Bracteen der Tilia vulgaris lieferte J. E. Herberger. (Buchner Repertor. Bd. 16. Heft 1. pag. 1—23.) Er untersuchte sie zu der Zeit, wo sich das von Roux dargestellte Pigment noch nicht entwickelt hat, und fand folgende Bestandtheile:

	Blüthen.	Bracteen.
Wasser	73,8	77,0
Aetheröl	0,1	—
Chlorophyll und Fett	0,2	0,5
Anthoxanthin	0,9	0,5
Antholeucin	1,2	0,7
Eisengrünenden Gerbstoff	0,2	0,6
Zucker und äpfelsaures Kali	2,9	0,9
Saures weinsaures Kali	0,2	0,1
Cerin	0,3	Spuren
Fett	0,5	0,3
Eiweifs	0,4	0,3
Pflanzenleim	0,2	0,2
Cerasin	0,1	0,4
Traganthin	3,4	1,4
Bitterlichen und sauren Extractivstoff	0,7	1,4
Pflanzensaures Kalksalz	0,3	0,3
Faser und Asche	13,6	16,5
	100,0	100,0

Die getrockneten Blumen enthalten weniger ätherisches Oel, nicht kristallisirbaren Zucker, weniger Anthoxanthin und Antholeucin, aber mehr Extractivstoff.

Anwendung. Die Lindenblüthen gibt man im Theeaufgufs, auch werden sie andern Theespecies beigemengt. Als Präparat hat man davon das destillirte Wasser, Aqua florum Tiliae, welches nur von frischen Blumen zu bereiten ist, denn die trocknen geben ein fast geruchloses Destillat. Auch selbst das aus frischen Blumen bereitete verliert bald seinen angenehm aromatischen Geruch, daher man dieses nach Sasse's Methode, mit Weingeist bereitet, vorräthig halten, und nur auf kurze Zeit mit Wasser vermischt, oder besser beim Verschreiben mit der gehörigen Menge Wasser verdünnt, dispensiren sollte. Die Rinde und Blätter werden äufserlich zu Umschlägen gebraucht. Das Holz gibt beim Verbrennen eine leichte aber feste, ziemlich reine Kohle, Carbo Tiliae, welche zu Zahnpulvern, Räucherkerzchen u. s. w., auch zum inneren Gebrauch vorzüglich anwendbar ist. Man benutzt sie zum Zeichnen und setzt sie der Masse des Schiefspulvers zu. Durch Anbohren des Lindenstammes erhält man einen süfsen Saft, der gleich dem aus Birken und Ahorn benutzt werden kann. Das schöne, weifsliche, leichte Holz dient zu Drechsler und Tischlerarbeiten. Aus der Rinde lassen sich durch Maceration in Wasser Seile bereiten. Die Kerne der Früchte enthalten viel fettes, gelbes, mildes Oel, welches wie das der Oliven und Mandeln benutzt werden kann. Aus den Blumen saugen die Bienen einen vorzüglich reinen, weifsen Honig.

Geschichte. Obgleich die Linde in Griechenland wächst, und bereits schon von Theophrastos aus Eresos beschrieben wurde, so kommt sie doch in der Materia medica des Dioscorides nicht vor, aber Plinius und Galen reden von ihren Heilkräften. Die innere Rinde diente gegen den Aussatz. Die Blät-

ter wurden bei Geschwüren im Munde und bei Geschwulst der Füfse angewandt, der Saft des Baumes gegen das Ausfallen der Haare u. s. w. Die Rinde und selbst das Holz der Linde wurde von den alten Aerzten zu Schienen und andern Hülfsmitteln bei Beinbrüchen u. s. w. benutzt. Mit solchen Lindentafeln wurde der gekrümmte Antoninus Pius behandelt, derselbe, dem der römische Senat eine Säule errichten liefs, die noch jetzt als Colonna Antonina vorhanden ist. Der berüchtigte griechische Dichter Cinesios soll so gebrechlich und schlank gewesen seyn, dafs er seinen Körper mit Lindenschienen umgeben mufste, wefshalb ihn auch Aristophanes den lindenen (philyreum) nannte. — Der Gebrauch der Lindenblüthe kommt erst in späteren Zeiten vor, wo man übrigens auch eine Conserva und Spiritus florum Tiliae vorräthig hielt.

Die folgenden Linden-Arten zeichnen sich alle von den beschriebenen, durch die Gegenwart einer grofsen blumenblattähnlichen Nectarschuppe, die man auch wohl ein Parapetalum genannt hat, sehr deutlich aus.

Tilia argentea Desfontaines. Wahre Silberlinde, weifse ungrische Linde, Tilia alba W. et Kit. T. rotundifolia Ventenat, T. tomentosa Mönch. Ein ansehnlicher Baum, der in den Wäldern des wärmeren Theiles von Ungarn, im Banat, Sclavonien, Croatien und den benachbarten türkischen Provinzen einheimisch ist, seine Zweige sind filzig und etwas abwärts gebeugt; die Blätter schief herzförmig, grofs, am Rande gesägt, oben grün und behaart, unten mit weifsem Filze überzogen, aber ohne Haarbüschel in den Winkeln der Blattrippen. Die Blumen, welche im Juni oder Juli erscheinen, stehen meistens zu dreien beisammen, der allgemeine Blumenstiel, so wie die besondern, sind filzig und das Nebenblatt mit dem Blumenstiele bis zur Basis verwachsen. Die Kelchblättchen sind spitz, filzig, die Corolle besteht aus zehn, gegen die Basis schmälere Blumenblätter. Der kugelrunde, filzige Fruchtknoten hinterläfst eine ebenfalls weich behaarte Frucht, an der man keine hervorstehende Rippen wahrnimmt.

Die Blumen dieser Art haben nach Host einen leicht honigartigen Geschmack und angenehmen Geruch, getrocknet nehmen sie eine knorpelartige Consistenz an und enthalten mehr Schleim als die übrigen europäischen Lindenarten. In den Wiener Gärten cultivirt man nach Brunner eine ausgezeichnet schöne Spielart der Silberlinde, *mit purpurrothen Blumen (T. argentea floribus purpureis); auch bemerkt derselbe, dafs die Silberlinde im Orient ein sehr gemeiner Baum ist.

Tilia heterophylla Ventenat, oder T. alba Michaux; weifse amerikanische Linde. Ein dem vorigen verwandter Baum, der, am Ohio und Mississipi einheimisch, sich von der Silberlinde durch die Blätter unterscheidet, welche länger gestielt, auf der untern Seite zwar ebenfalls weifsfilzig, aber zugleich in den Winkeln der Blattrippen mit rostfarbigen Haarbüscheln besetzt sind. Jeder Hauptblumenstiel trägt 5—10 und mehr Blumen und die Früchte sind von fünf deutlich hervorstehenden Streifen durchzogen. Man findet den Baum nicht selten zur Zierde in Lustgebüschen cultivirt, wo er später als die übrigen Linden am Ende des Juli oder im August blüht.

Tilia canadensis Michaux. Kanadische oder schwarze Linde. T. americana L. T. glabra Ventenat. T. nigra Borkhausen. Ein in Nordamerika von Canada an bis nach Georgien hin wild wachsender ansehnlicher hoher Baum mit schwärzlicher Rinde. Die Blätter sind herzförmig, zugespitzt, an den Rändern fein behaart, unten glatt und nur mit Haarbüscheln in den Winkeln der Blattadern besetzt. Die Blumenstiele

---

*) Ausflug über Constantinopel nach Taurien im Sommer 1831. Sct. Gallen und Bern 1833 pag. 36. Unter den Pflanzen um Constantinopel wird p. 115. auch T. argentea erwähnt, vielleicht sind von diesem Baume die constantinopolitanischen Lindenblüthen, welche Landerer an Buchner in München schickte.

sind viel länger als die Blattstiele und jeder trägt 2 — 3 grofse wohlriechende Blumen, deren Blumenblätter an der Spitze abgestutzt und gekerbt, so lang wie der Griffel sind. Die Früchte sind ovalrunde, schwach geriefte, erbsengrofse, weich behaarte Nüfschen mit braunen Saamen.

Tilia caroliniana Miller. Karolinianische Linde. T. laxiflora Michaux, T. pubescens Aiton. Ein dem vorigen verwandter Baum, der von Georgien an südlich vorzugsweise in Karolina wächst, und eine graue Rinde hat. Die Blätter sind herzförmig, doch mehr der ovalen Form sich nähernd, kurz zugespitzt, auf der untern Seite ganz fein und weich behaart. Die sehr angenehm narcissenartig riechenden Blumen, deren jedesmal 9 — 30 beisammen stehen, bilden eine schlaffe, fast in eine Rispe übergehende Doldentraube, was diese Species sehr auszeichnet; ihre Blumenblätter sind an der Spitze tief ausgerandet, und der Griffel ist bedeutend länger als die Corolle. Die erbsengrofse Frucht ist vollkommen kugelrund, und von grauer Farbe*).

Die Blumen dieser und der vorigen Art vertreten in Amerika die Stelle der europäischen Lindenblüthen.

Die Lindenblüthen scheinen um so geruchvoller zu seyn, je wärmer das Klima ist, unter dessen Einfluſs der Baum sich befindet, so riechen die carolinianischen Linden besser als die canadischen, die ungrische Silberlinde besser als die gemeine Linde des nördlichen Europa; die Blumen der in Alleen an geschützten Stellen befindlichen, liefern stärker und lieblicher riechende Blumen, als die Linden, welche in rauhen Gebirgswaldungen wachsen.

Familie: GARCINIEAE Decandolle.

Garcinieen.

Die Garcinieen, bisher von den meisten Autoren mit Jussieu unter dem Namen der Guttiferen vereint, begreifen auch hier dieselben, mit einziger Ausnahme der Gattung Calophyllum, die schon oben unter dem Namen der Calophylleae vorkam, und sich von den Garcinieen in der That durch den einfacheren Bau der Frucht *(Haplocarpae fructu abortu uniloculari)* unterscheidet.

Die Garcinieen sind nur allein in den wärmsten Gegenden der Erde zwischen den Wendekreisen anzutreffen, es sind Bäume oder Sträucher, die sich durch den Gehalt an harzigen gefärbten Säften auszeichnen. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind lederartig, kurz gestielt, einfach, ganz, von einem Hauptnerven, mit vielen kleinen, parallel laufenden durchzogen. Blattansätze mangeln. Die Blumen sind Zwitter oder getrennten Geschlechtes, sie entwickeln sich öfters büschelweise aus den Blattwinkeln, oder bilden Trauben oder Rispen am Ende der Zweige. Der oft bleibende freie Kelch hat zwei bis acht Blättchen, die dachziegelartig abwechselnd über einander liegen. Mit diesen alternirt eine

---

*) Eine Monographie der Linden lieferte Spach in den Annales des Sciences natur. Vol. 2. p. 331. u. d. f.; auch sehe man Annalen der Pharmacie Bd. 20. p. 267.

gleiche Zahl von Blumenblättern, oder es sind deren vier mit einem zweiblätterigen Kelche vorhanden. Die Staubfäden stehen meistens in unbestimmter Anzahl auf dem Fruchtboden, eine oder mehrere Reihen bildend, frei oder zu einigen Bündeln verwachsen, die beiden Fächer ihrer Antheren öffnen sich in Längenlinien, nur sehr selten mit ganz kleinen Poren an der Spitze. Der Fruchtknoten ist aus mehreren Carpellen zusammengesetzt, mit der Zahl derselben stimmen die oft verwachsenen, bisweilen nur ganz kurzen Griffel überein und endigen mit einer vierfachen, freien oder schildförmigen gemeinschaftlichen Narbe. Der äufsere Theil der Fruchthülle ist dick, fleischig oder lederartig, der innere bald hart, bald weich und in mehrere Fächer getheilt, die aus diesen letzteren (*Endocarpium*) sich bilden. Die Saamenträger (*Placentae*) sitzen entweder an den Wänden der Fächer oder auf der Mitte des Randes der Scheidewände, sie sind frei oder zu einer Centralsäule verwachsen. Jedes Fach enthält einen oder mehrere bisweilen von einer Pulpe umhüllte Saamen ohne Eiweifs, mit geradem Embryo, dessen Cotyledonen dick und meistens mit einander innigst verbunden sind.

Gattung Hebradendron Graham. Guttabaum.

(Systema Linn. Monoecia Monadelphia?)

Die Blumen sind getrennten Geschlechtes; die männlichen haben vier häutige bleibende Kelchblättchen, eben so viele Blumenblätter; die Staubfäden sind zu einer vierseitigen Säule verwachsen, ihre am Ende stehenden Staubbeutel sind mit einem genabelten umschnittenen Deckelchen versehen. Die weiblichen Blumen sind unbekannt. Die Frucht ist eine meistens vierfächerige, von der sitzenden, gelappten, weichstacheligen (*muricated*) Narbe gekrönte Beere; in jedem Fache ist ein Saame, dessen Cotyledonen dick, fest unter einander verwachsen, das fadenförmige Schnäbelchen nach dem Mittelpunkte gerichtet ist.

Hebradendron Cambogioides Graham.
Wahrer oder zeilanischer Guttabaum.

(Graham in Comp. to Bot. mag. II. 199. tab. 127. Cambogia Gutta Linn. Mangostana Morella Gärtner II. 106. t. 105. Garcinia Morella Desr. in Lam. encycl. III. 701. Lindley Flora Medica pag. 113.)

Ein mäfsig hoher in Zeilon einheimischer und dort Gokata oder Kana Goraka genannter Baum. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind gestielt, umgekehrt-eiförmig, elliptisch, kurz zugespitzt, lederartig, glatt, glänzend, oben dunkelgrün, unten blafs; im frischen Zustande sind die Adern

nicht bemerkbar, zumal oben, im getrockneten Zustande aber erscheinen sie auf beiden Seiten. Die Blumen sind getrennten Geschlechtes, monöcisch (oder diclinisch?). Die männlichen sind klein (8—9 Linien lang), in den Blattwinkeln gehäuft und auf einblumigen kurzen Stielen sitzend. Der Kelch besteht aus vier fast gleichen, dachziegelförmig liegenden Blättchen, die concav, häutig, geadert, die äufseren fast ganz und etwas lederartig in der Knospe, die inneren sparsam wimperartig gezähnt, an der innern Seite gelb, an der äufsern mehr weifslichgelb sind. Die vier Blumenblätter sind elliptisch-spatelförmig, lederartig, gekerbt, länger als der Kelch, weifsgelblich, an der innern Seite gegen die Basis roth, abfallend. Die verwachsenen Staubfäden bilden eine vierseitige Säule; an der Spitze stehen als rundliche Köpfchen auf einem kurzen keilförmigen, freien Fortsatze der Filamente die Staubbeutel, die sich mit einem genabelten, umschnittenen Deckelchen öffnen; der Pollen besteht aus elliptischen gelben Körnchen. Keine Spur von Fruchtknoten. Die weibliche Blume ist unbekannt. Die Beere, von der Gröfse einer runden Kirsche, der äufsere Theil derselben ist fest, röthlichbraun, mit einer süfsen vierfächerigen Pulpe; an der Basis ist die Frucht von dem stehen bleibenden Kelche, so wie von der zum Theil sterilen Staubfadensäule umgeben und an der Spitze mit der vierlappigen höckerigen Narbe gekrönt. Jedes Fach enthält einen Saamen. Diese Saamen sind im Verhältnifs zur Beere breit, elliptisch-nierenförmig, von der Seite zusammengedrückt, ihre Decke ist röthlichbraun, leicht in zwei Theile trennbar, die dicken Cotyledonen bilden eine einförmige zusammenhängende zellige Masse, mit einem centralen fadenförmigen, etwas gekrümmten Schnäbelchen.

Officinell ist das von diesem Baume gewonnene Schleimharz oder das zeilanische Gummi-Gutt, das zwar nicht zu uns kommt, aber mit dem bei uns gebräuchlichen aus Siam, in chemischer Hinsicht, so wie den Heilkräften nach ganz übereinstimmen soll, so dafs man geneigt ist anzunehmen, das zeilanische und siamesische Gummi-Gutt komme von ein und ebendemselben Baume. Dr. Christison ist geneigt anzunehmen, dafs die schon von Murray geäusserte Vermuthung richtig ist, es sey der Baum, welcher das Gummi-Gutt liefert, mit der Bhoodist-Religion von Siam nach Zeilan verpflanzt worden, nach welcher die gelbe Farbe, die der gedachte Baum liefert, für eine geheiligte gilt.

Das Gummi-Gutt der Officinen, Gutti, Gummi Guttae, Cambogiae seu Gambiae, ist ein an der Luft erhärtetes Schleim- oder Gummiharz, welches durch Einschnitte in die Rinde des Baums erhalten wird, oder beim Zerbrechen der Blätter und Zweige hervorquellend abtröpfelt. Es kommt in dicken Cylindern gewunden wie Wachsstöcke, Kuchen,

oder in gröfseren unregelmäfsigen Bruchstücken vor, ist in Masse lebhaft braungelb, matt oder wenig glänzend, zum Theil mit etwas gelbem Pulver bestäubt, undurchsichtig, schwerer als Wasser, fühlt sich sanft, fast ein wenig fettig an, ist hart und spröde, leicht zu brechen, hat flachmuschligen, wachsglänzenden Bruch, an den Kanten, so wie in dünnen Splittern ist es gelb, durchscheinend und liefert zerstofsen ein hellgelbes Pulver. Das Gummigutt ist geruchlos und erscheint anfangs auch geschmacklos, doch bei längerer Berührung mit der Zunge empfindet man einen kratzenden, etwas süfslich-reizenden Geschmack, wobei der Speichel sich gelb färbt. In der Hitze schmilzt es unter Verbreitung eines eigenthümlichen süfslichen Geruches nur unvollkommen, angezündet brennt es ziemlich leicht mit heller rusender Flamme. In ¾ Weingeist ist es löslich und gibt mit Wasser schnell eine schöne gelbe Milch.

Prof. Christison in Edinburg, dem man eine sehr schätzbare Abhandlung über diese Drogue verdankt *), beschrieb die einzelnen Sorten des Handels genauer, woraus wir die nachstehenden Notizen entlehnen.

Die bedeutendsten und feinsten Sorten von Gummi-Gutt werden insgemein als aus dem Königreich Siam kommend angenommen, und werden aus China über Singapore nach England ausgeführt. Man unterscheidet folgende Sorten:

1. Röhren-Gummigutt, in dem Droguenhandel seiner Form wegen also genannt. Es kommt gewöhnlich in cylindrischen Massen, von ¾ bis 1 Zoll, bis nahe zu 3 Zoll Durchmesser vor, ist in der Regel hohl, oft über einander gerollt und zusammenhängend. Nicht selten sind mehrere dieser Röhren oder Cylinder fest zu unregelmäfsig geformten Kuchen oder Klumpen zusammengebacken, die 3—4 Pfund wiegen, und bei welchen man die Spuren der Höhlungen, obgleich sehr abgeplattet, noch findet. Die Oberfläche der nicht verschmolzenen Cylinder ist schmutzig-grünlichgelb und gestreift, deutlich von dem Ausdruck der Schildrohrformen herrührend, in welche der noch weiche Saft fliefst. Wenn mehrere Cylinder zusammenhängend zu Kuchen oder Klumpen zusammengeprefst vorkommen, so ist diese Masse gewöhnlich in breite Blätter gewickelt, die einer Pflanze der Malvaceen oder Bombaceen anzugehören scheinen. Das Röhrengummigutt ist sehr zerbrechlich und besitzt einen etwas muschligen

---

*) On the sources and composition of Camboge, with an examination of some analogous concrete juices By Rob. Christison M. Dr. Prof. of Materia medica in the Univ. of Edinburgh. Companion to the Botanical Magazine by W. J. Hooker Vol. II. London 1836. pag. 233. Annal. der Pharm. Bd. 23. pag. 172, auch aus einer französischen Zeitschrift daselbst Bd. 19. pag. 221.

Bruch, dessen Oberfläche glatt ist, von braungelber Farbe und glänzendem Ansehen. Geritzt oder geschabt wird es hellgelb, und mit nassem Finger gerieben bildet sich schnell eine Emulsion oder Paste von derselben Farbe. Es besitzt kaum einen Geschmack; nach einiger Zeit bringt es jedoch, zumal im hintern Theile des Schlundes eine Empfindung von Schärfe hervor. Eben so ist es geruchlos, doch reizt der feine Staub, welcher beim Pulvern desselben auffliegt, zum Niefsen und vermehrt die Schleimabsonderung in der Nase. In Gaben von 3, 5, höchstens 7 Gran wirkt es als ein kräftiges Purgirmittel. Zu einer Drachme gereicht, kann es leicht tödtliche Entzündung der Eingeweide zur Folge haben.

2. Kuchen oder Klumpen Gummigutt. Man trifft es in groben ungestalteten Massen von 3—4 und mehr Pfund Gewicht an, an deren Oberfläche keine Eindrücke von Schilfformen bemerkbar sind. Es enthält Holzstücke, worunter oft Zweige von ziemlicher Stärke. Auf dem Bruche ist es nicht so dicht und glatt, wie das Röhrengummi, sondern es ist voll kleiner Luftbläschen und dabei viel weniger zerbrechlich, so dafs es sich bei weitem schwieriger pulvern läfst, als die vorige Sorte. Sein Bruch ist nicht muschlig, sondern splitterig und ganz ohne Glanz. In der Farbe stimmt es jedoch mit jenem nahe überein, Geschmack und Geruch sind dieselben, und mit dem befeuchteten Finger reibt sich leicht eine hell gummiguttgelbe Emulsion ab.

Es scheint, dafs das Kuchen-Gummigutt nicht einfaches Naturproduct ist, sondern vielmehr ein künstliches Machwerk, eine Verfälschung, wie aus der unten mitzutheilenden Analyse sich ergibt. Uebrigens mufs man sich blos durch die Kuchenform nicht verleiten lassen, dieses immer für eine schlechte Drogue zu halten, denn auch das Röhren-Gummigutt kommt in Kuchenform nicht selten vor, in welchem Falle mehrere Röhren oder Cylinder, als sie noch weich waren, fest an einander geklebt sind. Das gewöhnliche verfälschte Kuchen-Gummigutt bildet als feines Pulver mit Wasser gekocht eine Emulsion, welche von Jodtinctur wegen des Gehaltes an betrüglich beigemischtem Stärkemehl dunkelgrün gefärbt wird, während eine Emulsion von Röhrengummigutt unter gleichen Umständen nur einigermafsen eine Lohfarbe annimmt.

3. Gemeines Gummigutt. Es wird von einigen englischen Droguisten mit dem Kuchen- oder Klumpen-gummigutt zusammengeworfen, auch ist es in der That weiter nichts, als die schlechteste unreine Sorte desselben. Christison erhielt eine Probe davon, die den äufseren Merkmalen und der Zusammensetzung nach mit dem oben beschriebenen Kuchen-Gummigutt sehr nahe übereinstimmte, während eine andere Probe, eine härtere, auf dem Bruche mehr erdige Drogue war, von graugelblicher Farbe, sowohl im Stück, als Pulver

und in der Emulsion, Eigenschaften, welche sich leicht aus einem gröfseren Zusatze von Stärkemehl oder eines ähnlichen Verfälschungsmittels erklären lassen.

4. Zeilanisches Gummigutt kommt gewöhnlich in kleinen unregelmäfsigen Bruchstücken vor, oder wie es ursprünglich gesammelt wird, in platten rundlichen Massen, als ob es in flachen Becken geformt worden wäre, die ein Pfund und darüber wiegen. Es scheint von dem Zusammenkleben unregelmäfsiger Thränen entstanden zu seyn, weshalb es Zwischenräume und Höhlungen enthält, welche mit einer dunkeln pulverigen Substanz oder mit einem erdigen Pulver ausgefüllt sind, es scheint mit einem Worte ein sehr rohes Produkt zu seyn. Bei einer sorgfältigeren Untersuchung kann es uns jedoch nicht entgehen, dafs diese Thränen, aus welchen bei weitem der gröfsere Theil der Drogue besteht, einen eben so dichten und glatten Bruch, von gleichem Glanze und Feinheit haben, wie dieses bei dem Röhren-Gummigutt der Fall ist, gepulvert besitzt sie die, jenem eigenthümliche Farbe und der benetzte Finger bildet mit dieser Sorte sehr leicht eine zarte Emulsion. Es ist daher diese zeilanische Drogue nicht nur zum Malen eben so gut wie das beste von Siam zu gebrauchen, sondern Herr Christison ist selbst geneigt, es in medicinischer Hinsicht für das wirksamere zu halten. Zu bedauern ist es darum, dafs diese Drogue nicht in den europäischen Handel kommt.

Eine dem zeilanischen Gummigutt sehr ähnliche Drogue gewinnt man auch auf der Insel Borneo. Diese wird in den Städten Mampara und Pontianah auf Borneo erhalten, und von da durch malayische Küstenfahrer nach Singapore gebracht, hier von den Chinesen aufgekauft und gereinigt, um für den europäischen Markt geschickt gemacht zu werden.

Vorwaltende Bestandtheile. Gelbes Farbharz (siehe den ersten Band). Nach John bestehen 100 Theile Röhrengummigutt aus gelbem Farbharz 89,0, Gummi 10,5, Unreinigkeiten 0,5 (100,0). Die Asche enthält kohlen-, phosphor- und salzsaures Kali, kohlen- und phosphorsauren Kalk. Braconnot fand im Hundert 80 gelbes Farbharz, 19,5 Gummi und 0,5 Unreinigkeiten.

Christison erhielt aus zwei Proben von Röhrengummigutt folgende Bestandtheile:

	I.	II.
Harz, so lange bei 200° C. erhitzt, bis es an Gewicht nicht mehr abnahm,	74,2	71,6
Arabin oder auflösliches Gummi, bei 100° C. so lange erhitzt, bis es an Gewicht nichts mehr verlor,	21,8	24,0
Feuchtigkeit, bei 133° C. abgegeben . . .	4,8	4,8
	100,8	100,4.

Die Schärfe sowohl, als die Purgirkraft der Drogue liegen in dem Harze, indem letzteres eben so wie die rohe Drogue in Gaben von 5 Granen reichliche wässerige Ausleerungen, ohne Beschwerden, veranlafst. Wird das Gummigutt durch Alkali in Seife verwandelt, so hört es auf purgirend zu wirken, so dafs in dieser Form eine Gabe von 20 Granen nur den Effect eines diuretischen Mittels zeigt.

Das *Kuchengummigutt* scheint dadurch erhalten zu werden, dafs man den ausgeflossenen Saft mit Wasser befeuchtet, mit andern pulverigen Substanzen zusammenknetet und sodann trocknet. Zwei Proben desselben lieferten folgende Bestandtheile:

	I.	II.
Harz, bei 200° im Oelbad getrocknet .	64,3	66,0
Arabin, bei 127° C.	20,7	19,7
Stärkemehl 100° C.	6,2	5,0
Faser 100° C.	4,4	6,2
Wasser	4,0	4,2
	99,6	100,1.

Zwei Proben von *gemeinem Gummigutt* ergaben nachstehende Bestandtheile:

		I.	II.
Harz, getrocknet bei	194° C.	61,4	35,0
Arabin — — —	100° C.	17,2	14,2
Stärke — — —	10ä° C.	7,8	19,0
Faser — — —	100° C.	7,8	22,0
Wasser verloren bei	178° C.	7,2	10,6
		101,4	100,8.

Zu der Holzfaser sind noch einige Sandkörnchen und sonstige Unreinigkeiten gerechnet worden.

Drei Proben von *Zeilanischem Gummigutt* ergaben folgendes Resultat:

		I.	II.	III
Harz	bei 200°	68,8	71,5	72,9
Arabin	— 116°	20,7	18,8	19,4
Holz und Rindenfaser	— 100°	6,8	5,7	4,3
Wasser	.	4,6	nicht bestimmt	
		100,9	96,0	96,6.

Güte, Aechtheit. Die Güte des Gummigutts erkennt man an seiner hochbraungelben Farbe, glänzend gelbem Bruch und partiellen Durchsichtigkeit der kleinen Splitter. Es mufs ein hochfeuriggelbes Pulver und mit Wasser schnell eine schön gelbe Milch geben. Dunkel und schmutzig braungelbes oder blafsbraungelbes, poröses und mit Unreinigkeiten vermengtes ist zu verwerfen, so wie denn überall nur das Röhrengummigutt, nie das unreine Kuchen- oder Klumpengummigutt, oder die gemeinen Sorten zum medicinischen Gebrauche zu verwenden sind.

Anwendung. Man gibt das Gummigutt innerlich in Pulverform, in Pillen, in kleinen Gaben zu ¼ bis 2 Gran, auch unter besondern Umständen in gröfsern Dosen, in Emulsion oder Auflösung mit kohlensaurem Kali. Als Präparate hat man eine Tinctur und Seife, Tinctura et Sapo Gutti. Es macht auch einen Bestandtheil mehrerer Compositionen aus, die zur Abtreibung das Bandwurms im Gebrauche sind; auch soll es nebst den Coloquinten ein Ingredienz der berüchtigten Morison'schen Pillen ausmachen *). Sonst dient das Gummigutt besonders noch als schöne Malerfarbe.

Geschichte. Ein Reisender, der im Jahre 1295 China besuchte, erwähnt schon das Gummi Gutt unter dem einheimischen Namen Kinang hoang, er bemerkt, dafs die Weiber das Sammeln und den Handel mit dieser Waare besorgen. Den Baum nennen die Siamesen Rong, die Portugiesen Rom, er wächst in Cambodja und Siam zwischen 10—12° N. Br. (Ritter Erdkunde von Asien. Bd. 3. pag 932 und p. 1097.) Die erste genauere Nachricht von dem Gummi gutt gab der berühmte Botaniker Clusius, welcher die Drogue im Jahre 1603 aus China erhalten hatte. Es dauerte nicht lange, so wurde sie schon als Arzneimittel empfohlen, denn bereits 1614 schrieb Michael Reudden in Leipzig eine Epistola de novo Gummi purgante, wovon 1625 eine andere Auflage in Leiden erschien, darauf folgte J P. Latich Discurs. theoret. pract. de Gummi Gatta sive Laxativo indico Francofurt. 1626. Horstius nahm schon 1651 das neue Mittel in seine Pharmacopoea catholica auf; Dale erwähnt es in seiner Pharmakologie unter dem Namen Gutta Gamba, Gutta Germandra und Gutta Jemou. Auch unter dem Namen Chrysopum und Scammonium orientale kommt es bisweilen vor Eines der ältesten Präparate aus Gummigutt ist das Magisterium Ghittajemou Mynsichti. Die Mutterpflanze oder die oben beschriebene Hebradendron kannte schon Linschoten unter dem Namen Careapuli und Herrmann beschrieb genau deren kirschenähnliche süfse und efsbare Früchte.

Hebradendron pictorium(?) Graham. Garcinia pictoria Roxburgh. Ein auf den höchsten Theilen des Wynaad in Indien wachsender Baum von 60 Fufs Höhe und zahlreichen Zweigen, die eine sehr schöne Krone bilden. Die Rinde des Stammes ist dick, rauh und rissig, innen dunkelrostbraun mit gelben Flecken. Die Blätter sind kurz gestielt, 3—4 Zoll lang, 1½ bis 2 Zoll breit, von fester Textur, länglich-bauchig und etwas spitz. Die gelben mit einem kurzen Deckblatte versehenen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln der vorjährigen Blätter. Die Kelchblätter sind ungleich, stumpf, die Blumenblätter länger als diese und eiförmig. Die Staubgefäfse sind am Grunde ringförmig verwachsen und in 4 Bündel gesondert, die Narbe vierlappig und bleibend. Die Frucht ist oval, von der Gestalt einer grofsen Kirsche, von 4 Furchen durchzogen und mit der bleibenden Narbe gekrönt, sie hat eine lederartige schleimige Textur, ist einfächerig und enthält vier länglich-nierenförmige Saamen. Aufser diesen Zwitterblumen enthält der Baum auch männliche Blumen und ist also polygamisch, diese besitzen Kelche und Corollen wie die Zwitter, und die zahlreichen Staubfäden mit ihren schildförmigen Antheren sitzen an der Spitze eines korbförmigen eckigen Fortsatzes des fleischigen Fruchtbodens.

An der Innenseite der Rindensubstanz des Stammes findet man oft beträchtliche Massen von Gummigutt abgesondert. Roxburgh erhielt öfters Proben davon von einem Correspondenten zu Tellicherry, er fand, dafs dies Gummigutt eine schönere Farbe liefere, als alle übrigen Sorten, bemerkte aber auch, dafs dessen Farbe nicht so haltbar war, wie die der chinesischen Drogue.

Stalagmitis ovalifolia Brown et Graham, Xanthochymus ovalifolius Roxburgh, Cambogia Gutta Burmann (?). Ein auf Zeilan, so wie im südlichsten Theile der indischen Halbinsel einheimischer Baum

*) Ueber diese Pillen sehe man Annalen der Pharmacie Bd 22. p. 197. Pharmaceut. Centralblatt 1835. p. 836.

mit zahlreichen vielfach verzweigten Aesten, ovalen glänzenden Blättern und büschelförmig in den Blattwinkeln stehenden gelben Blumen, die theils männlich, theils Zwitter sind; sie haben 4—5 bleibende Kelchblätter, eben so viele Blumenblätter; die zahlreichen Staubfäden sind in fünf flache Bündel verwachsen und diese alterniren mit fünf grofsen abgestutzten Drüsen. Der drei- bis fünffächerige Fruchtknoten trägt eine fast sitzende drei- bis fünflappige Narbe und hinterläfst eine ovale, apfelförmige, gelbe Beere, welche 1—3 Saamen enthält, die in einer breiartigen Hülle liegen. Nach Wright liefert dieser Baum eine Sorte von zeilanischem Gummigutt. On the tree, which produce the Gamboge of Commerce-By R. Wright Esq. M. D. Madras Journal of literature and science Vol. IV. Nr. 13. Octob. 1836. pag. 300. tab. 9. Linnaea Bd. 12. pag. 192 und 231. Pharmaceut. Centralblatt 1839. pag. 74. *)

Stalagmitis pictorius Don, Xanthochymus pictorius Roxb. X. tinctorius Decandolle. Ein in Circars einheimischer Baum mit efsbaren Früchten, ausgezeichnet durch seine linien-lanzettförmigen, zugespitzten Blätter, so wie durch die in den Blattwinkeln büschelförmig gehäuften weifsen Blumen, welchen orangefarbene, ovale, etwas spitze Beeren folgen. Da nach Royle (Illustrations pag. 132.) dieser Baum eine Sorte von Gummigutt liefert, so verschaffte sich Christison eine Probe davon, fand es aber von den beschriebenen Droguen des Handels sehr verschieden. Es bildet schmale Thränen von graugrünlicher, zuweilen auch gelbgrünlicher Farbe, welche wie Harz durchscheinend sind. Es ist ziemlich hart, bei kaltem Wetter pulverisirbar, bildet aber mit dem nassen Finger gerieben durchaus keine Emulsion.

Gattung Garcinia L. Garcinie.

(System. Linn. Dodecandria Monogynia.)

Der Kelch besteht aus vier bleibenden Blättchen; eben so viel Blumenblätter hat die Corolle. Die Staubfäden sind frei oder etwas verwachsen. Der vier- bis zehnfächerige Fruchtknoten trägt eine fast sitzende schildförmige, vier- bis zehnlappige Narbe und hinterläfst eine fleischige, saftige, gekrönte Beere, welche vier bis zehn von einer breiartigen Hülle umgebene Saamen enthält.

Garcinia Cambogia Desrousseau. Gelbsaftige Garcinie.

(Blackwell Herb. tab. 392. Plenk plant. med. tab. 421. Hayne Bd. 6. tab. 4. Düsseldorf. Samml. Liefer. 17. tab 23. Guimpel et v. Schlechtendal. tab 142. Zenker Waarenkunde Bd. 1. tab. XXI. Cambogia Gutta L. (ex parte). Mangostana Cambogia Gärtner.)

Ein in Malabar und Travancore einheimischer hoher Baum, dessen Stamm oft 10—12 Fufs im Umfange hat und mit einer

---

*) Stalagmitis cambogioides Murray, in so zahlreichen Werken als Mutterpflanze des Gummigutts aufgeführt, existirt gar nicht. Als Murray die getrockneten Pflanzen und Schriften von König, einem polnischen Arzte, der lange in Ostindien lebte, untersuchte, fafste er unglücklicher Weise die Beschreibung seiner Stalagmitis nach einem Exemplare ab, das aus zwei verschiedenen Arten zusammengesetzt war; es besteht nämlich nach Brown aus einem Zweige von Hebradendron cambogioides, auf den mit Siegellack die Blüthen von Stalagmites ovalifolia aufgeklebt sind.

schwärzlichen Rinde versehen ist. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind gestielt, oval, ungetheilt, etwas dick, glatt und glänzend. Die Blumen stehen an der Spitze der Aeste, sie sind fleischfarben oder gelblich, geruchlos, kurz gestielt. Die Kernfrucht ist von der Gröfse einer Pomeranze, bei der Reife gelb, von acht erhabenen Rippen durchzogen, und enthält in acht Fächern eben so viele blaue Saamen.

Da in sehr vielen Lehrbüchern der medicinischen Botanik und Materia medica dieser Baum als Mutterpflanze des officinellen Gummigutts angegeben wird, so verschaffte sich Christison die von ihm herrührende Drogue, und überzeugte sich so auf das bestimmteste, dafs diese Angabe auf einem Irrthume beruhe. Das Gummiharz der Garcinia Cambogia erhärtet nur langsam, so dafs die nach England gekommenen Proben noch weich genug waren, um Eindrücke anzunehmen, wenn man sie zwischen den Fingern knetete. Es waren lange dünne, geruch und geschmacklose Stückchen von hell citronengelber Farbe, ohne ausgezeichnet harziges Ansehen, sowohl äufserlich, als auf dem Bruche mit dem nassen Finger gerieben, bildete sich keine Emulsion. In hundert Theilen fand Christison Harz 66,0, Arabin 14,0, flüchtiges Oel 12,0. Rindenfaser 5,0, Verlust 3,0 (100,0), Das Harz ist von dem des Gummigutts wesentlich verschieden, indem es in Aether und starkem Weingeist etwas weniger löslich ist, seine Farbe ist nicht pomeranzen-, sondern citronengelb und die Auflösung bei weitem weniger intensiv gefärbt, als die des siamischen und zeilanischen Gummigutts, auch besitzt es keineswegs die kräftigen abführenden Eigenschaften derselben, und mufs somit als eine von dem Gummigutt der Officinen ganz verschiedene Drogue betrachtet werden.

Garcinia cochinchinensis Choiseul. G. amboinensis Sprengel. Oxycarpus cochinchinensis Loureiro. Stalagmitis cochinchinensis Don. Ein ansehnlicher in Siam, Cochinchina und auf den Molucken einheimischer Baum, mit graulichbrauner, innen gelber Rinde, fast viereckigen Zweigen, elliptisch-länglichen, etwas spitzen Blättern. Die kleinen, weifsen, kurz gestielten Blumen stehen gehäuft in den Blattwinkeln und hinterlassen pflaumengrofse, rundlich-birnförmige, genabelte, röthliche Früchte. Royle glaubte, dafs von diesem Baume das siamische Gummigutt komme, ohne doch nähere Nachrichten darüber mitzutheilen, und auch Loureiro, der den Baum in seinem Vaterlande sah, schweigt über diesen Punkt. Als synonym bringt Loureiro dahin Folium acidum majus Rumph Amb. lib. 4. Cap. 29. tab. 32., aber auch der so sorgfältige Rumph berichtet nichts von einer Gummiguttsorte, die dieser Baum liefere.

Garcinia Zeilanica Roxburgh. G. Cowa Roxb. oder Oxycarpus gangeticus Hamilton, so wie Garcinia cornea R. sollen nach Royle schlechtere Sorten von Gummigutt liefern, doch mangelt es in dieser Hinsicht an zuverlässigen Nachrichten.

Garcinia Mangostana L. Wohlschmeckende Mangostana. Ein auf Java und den moluckischen Inseln wachsender schöner Baum, mit oval-länglichen, glänzend-glatten, aderigen, lederartigen Blättern; am Ende der Zweige stehenden, einblüthigen, aufrechten Blumenstielen und rosen-

farbenen Blumen. Die Früchte haben die Gröfse einer Pomeranze und einen so lieblichen Geruch, nebst säuerlichsüfsem, gewürzhaftem, den besten Weintrauben ähnlichen Geschmack, dafs man sie für die köstlichste Frucht der Erde hält, deren Genufs auch für jeden Kranken unschädlich ist. Die adstringirende Schale der Mangostanenfrucht wird in Ostindien gegen Stuhlzwang und der Aufgufs als Gurgelwasser bei Schwämmchen und Geschwüren im Halse gebraucht.

Mammea americana L. Mammeybaum; in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein in Westindien einheimischer schöner, 60—70 Fufs hoher Baum, mit gegen über stehenden, oval-länglichen, sehr stumpfen, ganzrandigen, glänzend grünen, lederartigen Blättern; auf kurzen Stielen stehenden, weifsen, wohlriechenden Blumen, welche zweiblätterige abfallende Kelche und eine aus vier lederartigen Blumenblättern bestehende Corolle haben, dabei sehr kurze Filamente und eine kopfförmige Narbe. Die Früchte sind braungelb, rauh, viersaamig, ungefähr von der Gröfse der Quitten; ihre äufsere Haut ist dick, lederartig, die innere gelblich und sehr bitter, das von derselben wohl zu befreiende Fleisch schmeckt angenehm süfs, ungefähr wie Aprikosen, und wird als Obst verspeist. Die Rinde dient als Arzneimittel, und mit den Blumen bereitet man einen Liqueur, der unter dem Namen Eau de Créole bekannt ist. Aus den Aesten erhält man durch Einschnitte einen weinigen Saft, der Momin oder Toddy-Wein genannt und als harntreibendes Mittel benutzt wird.

Hier ist auch die Kafa-Pflanze zu erwähnen; eine parasitische schlingende Art von Clusia, welche in Gujana wächs, und eine grofse wohlriechende Blume trägt, in deren Scheibe eine Art von gelblichem, weichem und klebendem Wachse sich findet. Aus der verwundeten Rinde fliefst eine milchige Flüssigkeit, die sich zu einer braunen harzigen Substanz verhärtet. Magazin für Pharm. Bd. 30. p. 213.

Familie: HYPERICINEAE Jussieu.

Hypericineen.

Die Hypericineen sind theils Kräuter, theils strauch- und selbst baumartige Gewächse, die häufig harzige Säfte enthalten. Sehr weit sind sie über die Erde verbreitet, wachsen aber am reichlichsten in den wärmeren Theilen der gemässigten Zone, und werden sparsamer, je mehr sie kälteren Gegenden sich nähern. Amerika, zumal der nördliche Theil, ist reich an Hypericineen, auch Europa und Asien besitzen deren mehrere, nur wenige aber sind in Afrika und Neuholland zu finden. Der Stengel und die Zweige sind gewöhnlich knotig gegliedert. Die Blätter stehen gegen einander über; sie sind einfach, ungleich, oft am Rande ganz, oder an den Kerbzähnen mit Drüsen besetzt, die sich nicht selten auch in der Blattsubstanz als durchleuchtende Punkte zeigen oder als kleine schwarze Körnchen den Rand auf dem Kelche besetzen. Die Afterblättchen mangeln. Gewöhnlich haben die Blumen eine gelbe Farbe, es sind regelmäfsige Zwitter, öfters in zweitheilige Afterdolden an der Spitze der Zweige geordnet. Der Kelch besteht aus 4—5 freien bleibenden Blättchen, die nur an der Basis etwas zusammenhängen. Mit ihnen alternirt eine gleiche Zahl von Blumenblättern, die oft geadert

sind und nach der Befruchtung sich spiralförmig zusammendrehen. Die zahlreichen auf dem Fruchtboden stehenden Staubfäden sind in drei bis fünf, seltner nur zu einem Bündel verwachsen oder auch ganz frei, sie tragen kleine gelbe, an der Spitze oft mit Drüsen besetzte, und mit einer Längslinie sich öffnende Staubbeutel. Der Fruchtknoten wird aus 3—5 Kammern oder Carpellen gebildet, er trägt eben so viele fadenförmige Griffel mit einfachen Narben und hinterläſst eine beerenartige, geschlossen bleibende oder Kapselfrucht, deren 3—5 Fächer an der Spitze getrennt, und an der innern Sutur sich öffnen. Die nach innen gebogenen Ränder der Klappen bilden die Scheidewände, in deren Mitte öfters die Ränder verbindend ein Säulchen sich befindet, an dem die zahlreichen Saamen festsitzen. Diese sind cylindrisch, eiweiſslos, der Embryo gerade, dessen Würzelchen nach unten gerichtet, und blattartig entwickeln sich beim Keimen die Cotyledonen.

Gattung Hypericum L. Hartheu.

(System. Linn. Polyadelphia Polyandria.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle besteht aus eben so vielen Blumenblättern. Die zahlreichen Staubfäden sind in drei bis fünf Bündel verwachsen. Der Fruchtknoten trägt drei bis fünf theilweiſse freie Griffel und hinterläſst eine Kapsel, die sich mit eben so vielen Klappen öffnet, als Kammern im Fruchtknoten sind.

Hypericum perforatum L.

Gemeines oder durchbohrtes Hartheu, Johanniskraut, Johannisblut, Hexenkraut, Hasenkraut, Teufelsflucht u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 15. Plenk plant. med. tab. 382. Hayne Bd. 8. tab. 42. Düsseld. Samml. Lief. 4 tab. 8. Mann Deutschl. wildwachs. Arzneipfl. 19. Lief. Guimpel et Schlechtendal t. 83. Hypericum officinale Gater. H. officinarum Crantz. H. vulgare Lamark. H. virginicum Walter.)

Das gemeine Johanniskraut wächst häufig an Wegen und Zäunen, an den Rändern der Aecker und Haine, auf Weiden u. s. w. Es ist eine ausdauernde krautartige Pflanze, mit kriechender ästiger Wurzel, die mehrere aufrechte, 1—2 Fuſs hohe, oben zweischneidige, sehr ästige, steife, glatte Stengel treibt, mit gegen über stehenden aufrechten Zweigen. Auch die Blätter stehen gegen einander über, sie sind ungestielt, ½ bis 1½ Zoll lang, 2—4 Linien breit, ganzrandig, hochgrün, glatt, am Rande schwarz punktirt und gegen das Licht gehalten mit zahlreichen sehr kleinen, durchsichtigen, punktförmigen Stellen versehen. Am Ende des Stengels und der Zweige erscheinen in den Sommermonaten die ansehnlichen hochgelben Blumen in kleinen kurzgestielten Dolden-

trauben, die vereint ein rispenartiges Ansehen haben. Die Segmente des Kelches sind spitz, ganzrandig und viel kürzer als die länglichstumpfen, auf einer Seite fein gekerbten, am Rande schwarz punktirten Blumenblätter. Die zahlreichen Staubfäden, welche fast die Länge der Corolle haben, sind in drei Bündel verwachsen, und ihre Staubbeutel an der Spitze mit einer dunkelrothen Drüse versehen. Der Fruchtknoten trägt drei ausgebreitete Griffel und hinterläfst eine etwa 3—4 Linien lange, ovallängliche, stumpf dreieckige, mit einem braunrothen harzigen Ueberzuge bedeckte und mit den Griffelresten gekrönte Kapsel.

Decandolle führt folgende Varietäten dieser Pflanze an:

a. latiglandulosum: mit weniger, aber breiteren Drüsen, an der Spitze dichter stehenden Blättern nnd steiferen wenigblumigen Rispen.

b. elatum: mit höherem Stengel und weiter von einander abstehenden Knoten, kleineren am Rande umgerollten Blättern, geraden Zweigen und wenigblumigen, schlaffen Rispen.

c. punctatum: mit niedrigerem Stengel, stumpferem, an dem Rande etwas drüsigem Kelche, und schwarz punktirter Corolle.

d. microphyllum: eine in allen Theilen kleinere und mehr gedrängte Form, mit steifen vielblumigen Rispen.

e. albiflorum: mit weifsen Blumen.

Reichenbach erwähnt als Varietäten noch ein Hypericum veronense Schkuhr, mit linienförmig-länglichen, grofs punktirten Blättern und pyramidenförmigen Zweigen, von denen einige steril sind und die andern nur wenige Blumen tragen, sodann eine schmalblätterige Form, H. songaricum Ledebour, ausgezeichnet durch zugespitzte Kelchsegmente und schief abgestutzte Blumenblätter.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen oder die blühenden Spitzen: Herba cum floribus, seu Summitates Hyperici, ehedem auch die Saamen: Semina Hyperici. Man sammelt die Blumen mit den kurzen zarten Stengeln und obern Blättern, so wie mit den unreifen Saamenkapseln ein, welche letzteren wohl die am meisten wirksamen Stoffe besitzen. Alle Theile der frischen Pflanze, zumal die Blumen und harzigen Saamenkapseln riechen eigenthümlich balsamisch, welcher Geruch auch zum Theil im trocknen Zustande der Pflanze bleibt, dann besonders beim Zerreiben sich entwikkelt, und einige Aehnlichkeit mit dem des Fichtenharzes zeigt. Die Blumenspitzen schmecken bitterlich-harzig, etwas herb; kaltes Wasser färbt sich mit denselben gelb, der Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkelgrün gefärbt, während Weingeist aus den Blumen eine rothe Tinctur aus-

zieht, welche durch Wasser getrübt wird. Die Kapseln und Saamen besitzen einen ähnlichen Geruch und Geschmack. Zerdrückt man die frischen Blumenblätter zwischen den Fingern, so werden diese davon geröthet, und zwar, wie es scheint, besonders durch das in den Drüsen der Staubbeutel enthaltene Pigment.

Vorwaltende Bestandtheile. Rothes Harz, bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Nach Buchner enthalten 100 Theile von Kelch und Stengel befreite Corollen: eigenthümliches rothes Farbharz, Hypericonroth 8, Wasser 68, gerbstoffartigen gelben Farbstoff, Gummi und Eiweiſs 4, Amylosclema (Pflanzenmark oder Pektiksäure) mit gerbstoffartigem Farbstoff verbunden 6, Faserstoff mit Kalk- und Magnesiasalzen 4, Verlust 10 (100). (Buchner's Repertorium Bd. 34. p. 217.) Mit dem Farbstoffe des Johanniskrautes beschäftigte sich auch Clamor Marquart (Ueber die Farben der Blüthen, Bonn 1835.), seinen Untersuchungen zufolge ist das Hypericonroth, das er auch Anthokyan nennt, extractivstoffig und liegt nur an der Auſsenseite der Corolle in einzelnen strichförmigen Zellenlagen, so wie am Connectiv der Antherenfächer, wogegen das gelbe Pigment der Blumen (Anthoxanthin) harzartig ist und in Zellenlagen unter der Epidermis sich befindet.

Güte, Verwechslung. Zu rechter Zeit gesammelte und sorgfältig getrocknete Johanniskrautblumen besitzen den oben angezeigten Geruch und Geschmack, auch behalten dann die Corollen lange ihre schöne gelbe Farbe. Alte, braune, moderige, geruch- und geschmacklose, Blumen, oder allzu stengeliges Kraut ist zu verwerfen. Die Blumenknospen enthalten nach Bergius mehr Farbstoff als die offenen, deren drüsenartige Bläschen fast trocken und leer gefunden werden, darum ist es nach diesem sorgfältigen Pharmakologen zweckmäſsiger, die noch nicht entfalteten Blumen zum medicinischen Gebrauche einzusammeln.

Linné und Andere warnen vor der Verwechslung mit Hypericum quadrangulum L. (H. dubium Leers, H. maculatum Crantz), eine an schattigen Orten in Wäldern nicht seltene Art. die sich von dem gemeinen Johanniskraute durch etwas vierseitige Stengel und deutlicher viereckige Zweige, weniger oder gar nicht punktirte Blätter, so wie durch zurückgeschlagene, ganz stumpfe Kelchsegmente und eben solche an der untern Seite von schwarzen Linien durchzogene Blumenblätter unterscheidet. Da in diesen drüsigen Linien der Farbstoff besonders liegt, so wollte der oben angeführte Bergius gerade diese Art, und nicht Hypericum perforatum als officinelle Pflanze angesehen wissen. Noch soll ferner das gemeine Johanniskraut verwechselt werden mit Hypericum tetrapterum Fries (H. quadrangulare Au-

torum plurimorum, H. quadrialatum Wahlenberg). Auch diese Art ist nicht selten, findet sich aber stets an feuchten Orten, an Gräben und Sümpfen; die viereckigen Stengel sind mit einer flügelartigen Haut eingefafst, die Blätter sind oval, sehr fein punktirt, die Blumen stehen dichter gedrängt, ihre Corollen sind kleiner, mehr blafsgelb, die Griffel nicht ausgebreitet, sondern aufrecht, auch die Kapseln kleiner u. s. w. Das Kraut und die Blumen dieser Art wurde übrigens früher in Frankreich unter dem Namen Summitates Hyperici Ascyri wie das gemeine Johanniskraut gebraucht, mit dem es auch in seinen Eigenschaften nahe übereinstimmen möchte.

Anwendung. Man gibt die Pflanze im Aufgufs innerlich und benutzt sie auch äufserlich; der Saft der Blumen war als Wundmittel sehr berühmt. Als Präparat hat man noch das gekochte Oel, Oleum Hyperici, welches am vorzüglichsten wird, wenn man es aus der bereits verblühten Pflanze mit vielen unreifen Kapseln bereitet. Sonst hatte man noch Extractum, Essentia et Syrupus Hyperici, auch wurde das Kraut zu mehreren Compositionen genommen. Die Pflanze ist jetzt fast obsolet, scheint aber nicht ohne medicinische Kräfte zu seyn. Das abergläubische Landvolk gebraucht sie noch gegen vermeintliche Zauberei. Liqueure lassen sich mit den Blumen roth färben. An der Wurzel findet sich auch bisweilen die deutsche oder polnische Lackschildlaus (Coccus polonicus).

Geschichte. Griechenland und Italien sind reich an Arten von Hypericum, daher auch die alten Aerzte schon frühe sich derselben bedienten. Die von den Hippocratikern benutzte Species scheint Hypericum crispum gewesen zu seyn. Nicander erwähnt ein Hypericum montanum, worunter er wohl H. empetrifolium verstanden haben mag, welche Art, wie Dumont d'Urville versichert, die Hügel der Insel Kos, des Geburtsortes des Hippocrates, gleichsam überzieht. Das wahre Hypericum des Dioscorides ist nach Sprengel Hypericum barbatum Jacquin, eine im südlichen Europa verbreitete, und auch in der Gegend von Wien bei Mauerbach, auf Waldwiesen und am Saume der Wälder wild wachsende Art, die ihren Namen von den gewimperten Kelchsegmenten zu haben scheint. Jene Pflanze, welche Dioscorides unter dem Namen Askyron beschreibt ist nach Valerius Cordus und Dodonaeus unser gemeines Johanniskraut, womit auch Sibthorp übereinstimmt.

Hypericum hircinum L. Stinkendes Johanniskraut oder Hartheu. Ein in Italien und Griechenland wachsender, gegen 3 Fufs hoher, immergrüner Strauch, mit zweischneidigen Zweigen und sitzenden oval-länglichen Blättern, die noch einmal so grofs sind, als jene des gemeinen Johanniskrautes. Die grofsen gelben Blumen stehen auf dreispaltigen Stielen, sie haben spitze Kelchsegmente, die Filamente ragen über die Corolle hinaus, in der sich drei Griffel befinden. Die widerlich bockartig riechenden Blätter, Folia Hyperici foetidi, wurden ehedem gegen die Hysterie benutzt.

Hypericum Ascyron L. Sibirisches Johanniskraut. Eine im nördlichen Asien einheimische perennirende krautartige Pflanze, mit vierseitigem Stengel, sitzenden, länglichen, spitzen, glatten Blättern und endstehenden Blumenstielen mit grofsen gelben Blumen, ihre äufsern Kelchsegmente sind etwas spitz, die übrigen ganz stumpf und die Staubfäden länger als die fünf Griffel. Die Saamen dieser Art wurden sonst als diuretisches Mittel angewendet.

Androsaemum officinale Allione, Hypericum Androsaemum L., Mannsblut, Konradskraut, Blackw. Herb. tab. 94. Eine an Bächen, an schattigen Orten, in England und häufiger noch im südlichen Europa, auch in den wärmeren Theilen von Tyrol einheimische Pflanze, mit aufrechten,

ästigen, rundlichen, glatten Stengeln. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind grofs, ungestielt, eiförmig, am Rande ganz, geadert und punktirt, glatt, die oben stehenden kleiner und schmäler. Die schönen grofsen gelben Blumen stehen auf nackten oder blos mit einem lanzettförmigen Nebenblättchen versehenen Stielen, sie haben einen fünfblättrigen Kelch mit eiförmigen glatten Segmenten und länglichen Blumenblättern. Der kugelrunde Fruchtknoten trägt drei Griffel und hinterläfst eine beerenartige, bei der Reife schwarz-purpurrothe Frucht mit braunen Saamen. Officinell waren sonst die Blätter und Blumen, Herba et Flores Androsaemi, und wurden fast ganz so wie das gemeine Johanniskraut angewendet.

Vismia sessilifolia Persoon, Hypericum sessilifolium Aublet. Unächter Guttibaum. Ein in Gujana einheimischer Baum, mit gegen über stehenden, sehr kurz gestielten, bit 10 Zoll langen, 4 Zoll breiten, herzförmig-länglichen, spitzen, unten rostbraunen, lederartigen Blättern, kugelrunden Blumenknospen und in doldentraubenartigen Rispen stehenden kleinen gelben Blumen, die denen des Johanniskrautes ähnlich sehen, nur dafs die Blumenblätter meistens innen behaart sind und zwischen den fünf Staubfadenbündeln Honigdrüsen stehen; die Narben der fünf Griffel sind schildförmig, und die Frucht eine beerenartige fünffächerige Kapsel.

Vismia guttifera Persoon variet. gujanensis, zu deren Hauptart Hypericum bacciferum L., das beerentragende Hartheu gehört. Die gujanische, auch in Brasilien und Peru wachsende Varietät, ist ein gegen 18 Fufs hoher Strauch oder Baum, mit armförmig abstehenden viereckigen Zweigen, gegen über stehenden, gestielten, 6—7 Zoll langen, oval-länglichen, zugespitzten, ganzrandigen, oben glänzenden, unten weifsgrau filzigen, durchsichtig punktirten Blättern, und am Ende der Zweige stehenden, in zusammengesetzte Trauben geordneten, gelben Blumen, mit stumpfem zottigem Kelche und innen weifs behaarten Blumenblättern.

Vismia cayennensis Persoon, Hypericum cayennense L. Ein in Cayenne einheimischer, der V. sessilifolia ähnlicher, gegen 18 Fufs hoher Baum, mit gegen über stehenden, gestielten, gegen 3 Zoll langen, verkehrt eiförmig-länglichen, spitzen, unten rauhhaarigen, lederartigen Blättern, kugeligen Blumenknospen und in wenigblühenden Rispen stehenden Blumen von der Gröfse des Johanniskrautes, mit bärtigen Blumenblättern.

Vismia micrantha Martius. Kleinblumiger Guttibaum. Ein in Brasilien einheimischer Strauch, mit an der Spitze viereckigen Zweigen, länglichen oder breit-lanzettförmigen, zugespitzten, an der Basis schmäleren, vorne schwach gekerbten und schwarz punktirten, weichhaarigen, unten an den Nerven und Adern bräunlichen Blättern, rostfarbig-filzigen Blattstielen und Blumenrispen, stumpfen Kelchen und lang behaarten Blumenblättern.

Vismia laccifera Martius. Lacktragender Guttibaum. Ein ebendaselbst vorkommender Strauch, mit abwechselnd an der Spitze zusammengedrückten Zweiglein, eiförmigen oder länglichen, an der Basis etwas spitzen, nach vorne schwach gekerbten, vorzüglich unten weichhaarigen Blättern, mit rostfarbig-filzigen Blattstielen und Blumenrispen, rostfarbigen stumpfen Kelchen und langbärtigen Blumenblättern. Diese und wohl noch mehrere andere Arten der Gattung Vismia liefern ein röthlichgelbes Gummiharz, welches dem Gummigutt sehr ähnlich ist und unter dem Namen amerikanisches Gutti in den Handel kommt. Es schwitzt von selbst, und nach gemachten Einschnitten aus der Rinde aus. Man findet es nach Martius zuweilen unter der Rinde dieser Sträucher und Bäume in kleinen cylindrischen Stängelchen; auch soll es durch Kunst aus den Blättern und der Rinde ausgezogen und der Auszug eingedickt werden. Es hat fast gleiche purgirende Eigenschaften wie das ächte Gummigutt.

Die kleine Gruppe der Rhizoboleae Decandolle enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanze; über die dieser Familie angehörigen sogenannten Suwarow-Nüsse oder Brasilien-Nüsse vergleiche man Grundrifs der allgemeinen ökonomisch-technischen Botanik. Bd. 2. pag. 143.

Auch die kleine fast ganz dem tropischen Amerika angehörige Gruppe der Marcgravieae Jussieu liefert keine in den europäischen Officinen gebräuchliche Arzneidrogue.

Die Familie der Brexiaceae Lindley begreift vorzugsweise madagaskarische Bäume, deren Eigenschaften und Heilkräfte noch wenig bekannt sind.

Aus der Gruppe der Reaumurieae Ehrenberg, die man früher zu den Portulaceen oder auch zu den Tamariscineen zählte, haben wir nur eine Species kurz anzuführen.

Reaumuria vermiculata L. Wurmförmige Reaumürie; in die Polyandria Pentagynia gehörend. Eine am Meeresufer in Sicilien, Syrien und Aegypten wachsende jährige Pflanze vom Habitus der Kalikräuter oder Tamarisken, mit zerstreuten oder büschelförmig stehenden, halbrunden, pfriemenförmigen, fleischigen Blättern mit thauartigen Punkten bestreut. Am Ende der Zweige zwischen den Blättern sitzen die weifsen Blumen; sie haben einen fünftheiligen Kelch und fünf an der Basis schuppenartig gekerbte, gewimperte Blumenblätter. Die Frucht ist eine fünffächerige Kapsel mit wolligen Saamen. Man benutzt die Pflanze, wie die Arten von Salsola und andere Kalikräuter, um aus der Asche derselben Soda zu bereiten, von welcher die Reaumuria eine gute Sorte liefert.

Die Gruppe der Sarracenieae Turpin, wenige nordamerikanische Sumpfpflanzen enthaltend, liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneidrogue.

Familie: MELIACEAE Jussieu.

Meliaceen.

Von dieser schönen und für die Heilkunde interessanten Familie besitzt Europa keine einzige Art, denn die im südlichen Europa vorkommende Melia ist da nur verwildert, und nicht ursprünglich einheimisch. Es sind Bäume oder Sträucher, deren Blätter abwechselnd stehen, bei einigen einfach, bei andern zusammengesetzt sind, denen aber jederzeit die Afterblättchen mangeln. Die Blumen sind grofsentheils Zwitter, nur selten kommen sie getrennten Geschlechtes vor. Der

Kelch besteht aus vier oder fünf, mehr oder weniger mit einander verwachsenen Segmenten; die unregelmäfsige Corolle besitzt eine gleiche Zahl auf dem Fruchtboden dicht zusammenstehende und selbst bisweilen zusammenhängende Blumenblätter. Die Staubfäden sind in eine lange Röhre verwachsen, es sind ihrer meistens doppelt so viel, als Blumenblätter, bisweilen stimmt die Zahl beider mit einander überein, oder es ist auch eine drei- und vierfach gröfsere Zahl von Filamenten vorhanden, deren Staubbeutel in der bemerkten Röhre gleichsam versteckt liegen. Auf dem Blumenboden sitzt eine becherartige Nectarscheibe, welche den Fruchtknoten umgibt; dieser trägt einen einfachen Griffel mit 3—5 oder überhaupt eben so viel (freien oder verwachsenen) Narben, als Karpellen das Ovarium bilden. Die in mehrere Fächer getheilte Frucht hat bald die Structur einer Kapsel, bald einer Beere, bald einer Steinfrucht; bisweilen verschwinden die Fächer im Verlaufe der Vegetation und die Frucht erscheint dann einfächerig. Die Kapselfrucht öffnet sich mit 3—5 Klappen, auf deren Mitte die Scheidewände sitzen. Jedes Fach hat gewöhnlich einen oder zwei ungeflügelte, meistens eiweifslose Saamen, deren Embryo in umgekehrter Stellung sich befindet, und blattartige oder dicke fleischige Cotyledonen besitzt.

Obgleich diese Familie mehrere sehr ausgezeichnete und höchst schätzbare Arzneidroguen liefert, so ist doch keine derselben bis jetzt in die deutschen Officinen eingeführt worden, und wir müssen uns darum nur auf kurze Nachrichten von denselben beschränken.

Melia Azedarach L. Glatter Zadrach; von Linné in die Decandria Monogynia, von Andern in die Monadelphia Decandria gebracht; ein in Ostindien und Syrien einheimischer Baum, der nun auch in Sicilien und anderwärts in Italien gleichsam verwildert vorkommt; seine Blätter gleichen denen der Esche; sie sind doppelt gefiedert, glatt und bestehen aus zweipaarigen, oval-lanzettförmigen, eingeschnitten gesägten Blättchen. Die blauen oder weifslichen Blumen stehen in Rispen, sie haben einen fünfspaltigen Kelch und fünfblätterige Corolle, die so lang ist, als die Säule, welche die 10 Staubfäden trägt und an der Spitze gezähnelt ist. Der Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel mit fünfeckiger Narbe und hinterläfst eine eiförmige fünffächerige Steinfrucht, mit einem Saamen in jedem Fache. Die bittre Rinde dieses auch in Amerika verwilderten Baumes, wird dort als Wurmmittel gebraucht, auch soll daraus nach Heine eine Art von Catechu erhalten werden können. Auch die bitter scharfe, giftige (?) Frucht, so wie die Blumen, werden als Arzneimittel verwendet, und aus den Kernen prefst man ein zum Brennen taugliches Oel.

Melia sempervirens Swartz, die immergrüne Melia, oder der Hollunder der Antillen, wurde von Linné nur für eine Varietät der vorigen Art gehalten, unterscheidet sich aber durch einen niedrigeren Wuchs, so wie durch immergrüne Blätter, aus 3—6 Paar Blättchen bestehend, die etwas runzlich und tiefer eingeschnitten gesägt sind. Nach J. B Ricord Madianna gelten die Wurzeln und Frucht dieses westindischen Bäumchens für ein Gift, was sie aber nach neueren an Hunden angestellten Versu-

chen nicht sind. Der eben gedachte Naturforscher fand in 180 Gran der reifen Früchte: Wasser, durch das Trocknen der Frucht abgedunstet 100,0, Chlorinit oder Grünharz 5,0, Harz 1,2, eine Art Sarcocolla 6,0, Schleimstoff 0,2, Gummi 10,0, stärkmehlhaltige Faecula 7,0, fettes Oel 2,5, holzige Theile 46,0, Spuren von Essigsäure und Verlust 2,0. — Ueber die der Pflanze zugeschriebenen Heilkräfte sehe man Behrend Journalistik. Febr. 1834. p. 177. Ferner Histoire naturelle et toxique du Lilas des Antilles, avec l'analyse chimique de ses fruits, par J. B. Ricord. Madianna. Journal de Pharm. Sept. 1833. p. 500. Annal. der Pharm. Bd. 10. p. 352.

Azadirachta indica Jussieu oder Melia Azadirachta L. Grofsblätteriger Zedrach, Neembaum. Ein ansehnlicher in Ostindien einheimischer Baum, mit gefiederten, glatten Blättern, deren Blättchen schief lanzettförmig, sichelartig gekrümmt und gesägt sind. Die weifsen Blumen stehen in sparrigen Rispen und hinterlassen olivengrofse, zuerst gelbe, bei der Reife purpurrothe Steinfrüchte. Die stark und widerlich riechenden, bitter schmeckenden Blätter werden in Ostindien äufserlich und innerlich, bei Verwundungen, gegen Würmer, Hysterie und als Magenmittel gebraucht, und aus den Kernen erhält man ein fettes Oel. Piddington will aus dieser Pflanze ein organisches Alkali (?) erhalten haben, das er als Surrogat des schwefelsauren Chinins vorschlägt.

Nach Ainslie ist die Rinde nicht unangenehm bitter und adstringirend, und gehört zu den werthvollsten tonischen Mitteln. Dr. White will davon in Bombay beinahe eben solche Erfolge gesehen haben, wie von der Chinarinde. Die Javaner benützen diese Rinde auch gegen Würmer. Die Blumen sollen gegen die asiatische Cholera gute Dienste leisten. Auch das aus den Kernen geprefste Oel, das den Namen Margosa-Oel führt, wird zu mancherlei Heilzwecken verwendet und namentlich gegen das von heftiger Einwirkung der Sonne herrührende Kopfweh gerühmt.

Sandoricum indicum. Sandoribaum. Ebenfalls in die Monadelphia Decandria gehörend. Ein auf den Inseln des ostindischen Archipels einheimischer Baum, mit einpaarig gefiederten Blättern, deren Blättchen oval, am Rande ganz und mit weichen Haaren besetzt sind. Die kleinen gelben Blumen bilden achselständige Rispen, sie haben einen kurz fünflappigen Kelch, fünf Blumenblätter, einen im Kelche halb versenkten und von der zehnzahnigen Nectarscheibe umgebenen Fruchtknoten; dieser trägt einen cylindrischen Griffel mit fünflappiger Narbe und hinterläfst eine gelbe orangenartige, fünffächerige Beere, deren mandelartige Saamen von einer pergamentartigen, innen pulpösen Hülle umgeben sind. Die aromatische Wurzel dient als ein krampfstillendes Magenmittel; auch gegen den weifsen Flufs wird sie in Java in Verbindung mit der sehr bittern Wurzelrinde des Xylocarpus obovatus verordnet.

Guarea trichilioides L. Melia Guarae Jacquin, G. grandifolia Decandolle, Trichilia Guara L., von Linné in die Octandria Monogynia gebracht. Ein in Guinea und Westindien einheimischer Baum, mit vielpaarigen Blättern, deren Blättchen ovallänglich und glatt sind. Die kleinen, weifsgrünlichen Blumen stehen in ästigen Trauben; sie haben einen sehr kleinen vierzähnigen Kelch, vier Blumenblätter und am Schlunde der gezähnten Staubfadenröhren stehen acht Staubbeutel. Die Frucht ist eine stumpfe, fast kugelrunde vierfächerige, vierklappige Kapsel, die in jedem Fache einen mit einer besondern Decke umgebenen Saamen enthält. Alle Theile des Baumes riechen moschusartig, am stärksten aber die scharf bitter schmeckende Rinde, die sich durch ihre kräftige Brechen und Purgiren erregende Eigenschaften auszeichnet.

Guarea Swartzii Decandolle oder G. trichilioides Swartz. Moschusbaum. Er ist in Westindien einheimisch, und hat zwei- bis vierpaarige Blätter, deren Blättchen oval-lanzettförmig, zugespitzt und glatt sind. Die weifslichen Blumen stehen in kleinen, schlaffen, etwas ästigen Trauben und hinterlassen grofse, runde Kapseln, deren Saamen von einer scharlachrothen Decke umgeben sind. Das Holz ist bitter und harzig und

zeigt, gleich den übrigen Theilen des Baumes, einen starken Moschusgeruch. Die Rinde dient als Brechmittel.

Guarea purgans Saint Hilaire. Eine in Brasilien einheimische Art, ausgezeichnet durch fünf- bis neunpaarige Blätter, deren Blättchen länglich lanzettförmig, kurz und stumpf zugespitzt sind. Die Blumen bilden rispenartige Trauben, welche schmutzig mennigrothe Früchte hinterlassen von cylindrisch kugelicher Form, die in der Form den Weintrauben täuschend ähnlich sehen. In Brasilien ist die rothe bitter und scharf schmeckende Rinde als ein starkes Purgirmittel gebräuchlich.

Trichilia cathartica Martius. Purgirende Trichilie, in die Monadelphia Decandria gehörend. Ein in Brasilien einheimischer kleiner Baum, mit unpaarig gefiederten Blättern, aus 5—7 Paar lanzettförmigen oder oval zugespitzten, vorzüglich unten, so wie am Blattstiel dicht weich behaarten Blättern, und am Ende der Zweige in rispenförmigen Trauben stehenden Blumen, aus fünfzähnigem Kelch und fünfblätteriger Blumenkrone bestehend, und ungetheilter Röhre, welche innen die kürzeren Staubfäden trägt. Die Frucht ist eine sammtartige Kapsel, mit einem Saamen in jedem der drei Fächer. Die sehr bittre Wurzelrinde wird nach Martius als Purgirmittel bei Wassersuchten, Tertianfieber u. s. w. gebraucht. Auch von Trichilia glabra L. (T. havanensis Jacquin) wird die Rinde als Purgirmittel benutzt.

Trichilia emetica Vahl. Brechenerregende Trichilie. Ein in Aegypten und im mittleren Afrika einheimischer Baum, mit vierpaarig gefiederten Blättern, deren Blättchen oval länglich und auf der unteren Seite zottig behaart sind. Die grünlich gelben Blumen bilden in den Blattwinkeln rispenartig getheilte Doldentrauben, ihre Staubfäden sind bis zur Hälfte verwachsen. Der Fruchtknoten trägt einen weich behaarten Griffel und hinterläſst eine dreieckige filzige Kapsel. Unter dem Namen Djouz el kai werden die Früchte von den Arabern als Brechmittel benutzt, auch wenden sie die Saamen mit Sesamöl gegen die Krätze an.

Trichilia trifoliata L. Dreiblätterige Trichilie. Ein im südlichen Amerika einheimischer Strauch, mit dreizähligen Blättern, deren Blättchen verkehrt eiförmig, glatt und glänzend sind. Die kleinen weiſslichen Blümchen bilden achselständige Afterdolden, die sich traubenartig verlängern. Die Früchte sind von drei Furchen durchzogene, grünliche, graubraun punktirte Kapseln, deren Saamen mit einem scharlachrothen Arillus versehen sind. Ein Decoct der Wurzel wird von den Negerinnen auf Curassao, um Abortus zu bewirken, gebraucht.

Trichilia moschata Swartz. Moschusholz. Eine in den Waldungen des nördlichen Jamaika einheimische Art, mit gefiederten Blättern, deren Blättchen abwechselnd stehen, eiförmig, zugespitzt und glatt sind. Die Blumen sind in Blattwinkeln traubenartig geordnet; sie haben nur ein Blumenblatt, meistens zehn Staubfäden und hinterlassen Kapseln, die gewöhnlich nur einen einzigen Saamen enthalten. Alle Theile der Pflanze besitzen einen starken moschusartigen Geruch.

Von diesem Baume soll die Fieberrinde von Pomeroon, Cortex Juribali, kommen, von welcher Dr. Hancock der medicinisch-botanischen Gesellschaft in London Nachricht gab. Diese Rinde ist bedeutend bitter und adstringirend, und übertrifft hierin die China, dabei äussert sie eine gelind purgirende Kraft, ähnlich der Rhabarber, ohne deshalb Obstructionen zu veranlassen oder den Kopf einzunehmen; warm genommen scheint sie, in einem Infusum aquosum gereicht, diaphoretisch zu wirken. Beim Kauen ertheilt sie dem Speichel eine rothe Farbe. Versuche mit verschiedenen Reagentien ergeben keinen eigenthümlichen Stoff, wie das Chinin, aber eine dem Cinchonin analoge (?) Substanz, ferner viel harzartige Materie, auch erfolgte mit Gallerte, Brechweinstein und metallischen Salzen ein starker Niederschlag. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 34. pag. 281. und Annalen der Pharm. Bd. 7. pag. 340.

Carapa gujanensis Aublet. Xylocarpus Carapa Sprengel. Persoonia Guareoides Willdenow. Westindische Holzfrucht oder Ca, rapa; in die Octandria Monogynia gehörend. Ein in Gujana und Hispaniola einheimischer Baum, dessen Blätter an der Spitze der Aeste stehen; sie sind abwechselnd, gleich gefiedert, oft über 1 Fuſs lang und aus 3—12 Paaren gegen über stehender, länglicher, glatter Blättchen zusammengesetzt. Die Blumen kommen am Ende der Zweige hervor und bilden mehrere gestielte Trauben, die viel kürzer als die Blätter sind. Der Kelch ist vierlappig, lederartig und die Corolle besteht aus 4 Blumenblättern, welche weiſs sind, etwas in das Purpurrothe übergehen, und einen angenehmen, dem Jasmin etwas ähnlichen Geruch verbreiten. Die Frucht ist eine 4klappige Kapsel von 2—4 Zoll im Durchmesser, von rostbrauner Farbe, kugelig, mit einem kleinen Punkt auf der Spitze, der auf vier vorspringenden erhabenen Seiten sich erhebt. Jedes der vier Fächer schlieſst 2—4 ungleiche über einander liegende und abwechselnd eingedrückte Saamen ein. Die Rinde dieses Baumes, Carapa-Rinde, ist dick, auſsen grau, runzlig, hie und da mit grünem Moos besetzt, innen dunkelrothbraun, auf dem Bruche eben, harzig, zum Theil von anhängendem Holze splitterig, und hat einen bittern chinaartigen Geschmack. Die Abkochung verhält sich nach Petroz und Robinet der grauen China ähnlich, auch wollen dieselben Chemiker in dieser Rinde ein organisches Alkali, Chinasäure, Chinaroth, rothen farbigen Extractivstoff, grünes Fett und ein Kalksalz gefunden haben. Nach Melle ist sie ein vortreffliches Mittel gegen Wechselfieber und allen andern vorzuziehen. Aus den Saamen gewinnt man das Carapa-Oel, es ist ungefärbt, dick, und oft beinahe fest, von sehr bitterm lange anhaltendem Geschmacke. Boullay will darin ein organisches Alkali gefunden haben. (Journal de Pharm. 1821. p. 293 u. 394.) In nicht gut verschlossenen Gefäſsen aufbewahrt, wird es gelblich und ranzig und das nach Europa kommende hat gewöhnlich eine Butter-Consistenz. Es ist dem Olivenöl vorzuziehen, um eiserne Instrumente oder andere Geräthschaften vor Rost zu bewahren, auch dient es zum Einschmieren der Stahlfedern, Schrauben. Die Indianer vermischen es mit Orlean und bestreichen den Leib damit, um sich vor Insektenstichen zu schützen. Innerlich wird es als ein kräftiges Wurmmittel gegeben. Man sehe A. Richard in Brandes Archiv Bd. 34. p 146.

Carapa guineensis Don. C. Touloucina Guill. et Perrottet. Afzelia splendens Hort. Ein dem vorigen verwandter in Guinea einheimischer Baum mit sehr langen hängenden Aesten. Die Blätter sind 2—2½ Fuſs lang und bestehen aus 6—12 Paaren oval-länglichen Blättchen. Die röthlichweiſsen Blumen bilden am Ende der Zweige 1—3 Fuſs lange ausgebreitete Rispen, und hinterlassen groſse fast fünfeckige Kapseln mit schwarzrothen Saamen, welche ein ähnliches Oel liefern, wie das der vorigen Art. Es wird zwar für giftig gehalten, doch die Saamen werden von den Schweinen ohne Nachtheil gefressen, auch wird ihr Fleisch davon nicht bitter, während bei den Kaninchen, Hasen und andern Nagethieren, die davon fressen, das Fleisch einen so bittern Geschmack annimmt, daſs man es nicht genieſsen kann. Man sehe Virey in dem Journal de Pharm. Mai 1834. p. 307. Pharm. Centralbl. 1834. p 762.

Mehrere andere Arten dieser Gattung zeichnen sich noch durch ausserordentliche Bitterkeit aus; die in Ostindien einheimische Carapa moluccensis Lamark oder Xylocarpus Granatum König, deren Fruchtschale zumal als bittres Magenmittel dient, eben so die der in Java wachsenden Carapa obovata Blume oder Xylocarpus obovatus Adrien de Jussieu.

Carapa procera Decandolle; Trichilia procera Forsyth. Ein auf den karibäischen Inseln einheimischer Baum, dessen Blätter aus 4—5 Paaren länglicher, an der Basis keilförmig schmälerer, stumpfer, lederartiger Blättchen bestehen. Die Blumen haben fünf Blumenblätter und zehn Staubfäden. Das Holz dieses Baumes ist sehr dadurch ausgezeichnet, daſs die von dem Mittelpunkte nach der Peripherie verlaufenden Markstrahlen

viele dunkler gefärbte Lücken zeigen, welche auf dem atlasartig glänzenden Gewebe des Holzes stark abstechen, was an den von diesem Holze gefertigten Möbels einen guten Effect macht, daher solche jetzt auch sehr beliebt sind. Das eigentliche Carapaholz (Bois de Carapa) der Franzosen ist jedoch ein verschiedenes, aber ebenfalls von einem Baume aus der Familie der Meliaceen abstammendes Holz, das dem von den Ufern des Senegal kommenden Cailcedra-Holz (Cedrela odorata L.) ähnlich ist und ein marmorirtes orleanfarbiges Ansehen hat, und deshalb von den Ebenisten sehr gesucht wird. Man sehe Virey in dem Journal de Pharm. Avril 1839. pag. 22.

Familie: CANELLEAE Martius.
Canelleen.

Die Canelleen, früher theils zu den Guttiferen, theils zu den Meliaceen gerechnet, bilden eine kleine Gruppe von Bäumen, die nur allein im tropischen Amerika wohnen, ihre Blätter stehen gegen einander über, oder zeigen auch eine alternirende Anheftung; sie sind ungetheilt und am Rande ganz, auch mangeln die Afterblättchen. Die Blumen sind regelmässige Zwitter, welche am Ende der Zweige, seltner in den Blattwinkeln einzeln, oder in Afterdolden geordnet stehen. Der Kelch besteht aus 3—5 freien oder mit einander verwachsenen Blättchen, und die Corolle hat fünf in der Knospe gedrehte Blumenblätter. Die zahlreichen Staubfäden sind in einen oder auch in fünf Bündel verwachsen; ihre Staubbeutel öffnen sich häufig an der äufsern Seite mit zwei Spalten. Der drei- bis fünffächerige Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel eben so viele Narben, als er Fächer hat und dieselbe Zahl von Fächern findet sich auch wieder in der beerenartigen Frucht. In jedem Fache befindet sich ein oder zwei Saamen, deren gekrümmter Embryo in einem fleischigen Eiweifse liegt, die Cotyledonen sind dick und das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

Gattung Canella Patrick Brown. Canellbaum.

(System. Linn. Dodecandria Monogynia oder richtiger Monadelphia Dodecandria.)

Der bleibende Kelch ist in drei Segmente getheilt; die Corolle besteht aus fünf etwas dicken, fast lederartigen Blumenblättern. Zehn bis fünfzehn Staubfäden sind zu einer Röhre verwachsen, und haben auswärts gekehrte Staubbeutel. Der Fruchtknoten trägt auf einfachem Griffel drei Narben und hinterläfst eine gewöhnlich dreifächerige Beere, die in jedem Fache einen oder zwei Saamen enthält.

Canella alba Murray.
Weifser Canellbaum, weifser Zimmtbaum.

(Blackwell Herbar. tab. 206. Plenk plant med tab. 363. Hayne Bd. 9. tab. 5. Düsseldorf. Samml Liefer. 12. tab. 1. Mann ausländ Arzneipfl. Lief. 4. tab. 5. Winterana Canella L. Canella Winterana Gärtner.)

Der weifse Zimmtbaum wächst im Innern der Wälder von Jamaica, Cuba, St. Domingo und andern westindischen Inseln, so wie in Carolina, wo er als ein hoher Baum erscheint, während er in den Waldungen und niedrigen Hügeln der Seeküsten in einer mehr niedrigen Form vorkommt. Der Stamm ist aufrecht, von einer weifslichen Rinde umgeben und hat eine ästige, etwas ausgebreitete Krone. Die Blätter sind kurz gestielt, lederartig, immergrün, gegen die Basis schmäler, am Rande gerollt, oben glänzend dunkelgrün, unten blässer und glanzlos; die der unfruchtbaren Aeste sind länglich-stumpf, die der fruchtbaren umgekehrt oval-länglich, abgerundet. Gewöhnlich stehen an der Spitze der Aeste die nur aus wenigen wohlriechenden Blümchen bestehenden, mit Deckblättchen besetzten Afterdolden. Die Segmente des Kelches sind rundlich, vertieft, die veilchenblauen Blumenblätter meistens geschlossen, länglich, stumpf und vertieft. Staubfädenröhre, Corolle und Pistill sind fast von gleicher Länge. Die Frucht ist eine kugelrunde, kurz stachelspitzige, fleischige, schwarze Beere von der Gröfse der schwarzen Johannistrauben, die bei der Reife süfs und aromatisch sind, aber unreif getrocknet, eben so scharf oder noch schärfer als schwarzer Pfeffer schmecken. Gewöhnlich ist sie dreifächerig, wovon jedoch nicht selten eins oder zwei Fächer bis zur Reifzeit verschwinden. Am innern Winkel jedes Faches liegen meistens zwei kugelrunde, glatte, schwarze Saamen.

Officinell ist die Rinde, weifser Zimmt, weifse Cannelrinde, falsche Wintersrinde, Cortex Canellae albae, Canella alba, Canella dulcis, Costus corticosus, Costus dulcis, Cortex Costi, Cortex Winteranus spurius. (Göbel Waarenkunde Bd. 1. tab. 3. fig. 1—4.) Cartheuser nannte die Rinde auch Cassia alba, Cassia lignea jamaicensis, Costus arabicus officinarum, Costus ventricosus, hielt sie aber für einerlei mit dem wahren Cortex Winteranus.

Der weifse Zimmt kommt in 4—6 Zoll langen, ⅓ bis 1½ Zoll Querdurchmesser haltenden und ½ bis 1½ Linien dicken Stükken vor; diese sind theils einfach über einander oder doppelt gerollt, auch zum Theil nur rinnenförmig; aufsen ist die Rinde gelbbräunlich, mehr oder weniger ins Blafsrothe, zum Theil mit erhabenen grauen schwammigen Stellen und schwärzlichen Flecken, wo die Epidermis abgerieben ist, sonst hat

sie mehr eine hellgelblichweifse Farbe. Die dünneren jüngeren Rinden sind ziemlich glatt, fühlen sich sanft an, und erscheinen unter der Lupe sehr kurz und zartfilzig, die gröbern ältern sind mehr oder weniger runzelig. Die innere Seite ist hellgelblichweifs, eben, aus sehr feinen zarten Längsfasern bestehend. Der Längen- und Querbruch der harten, aber brüchigen Rinde ist uneben, nicht faserig, die Bruchstellen weifslich, mit mehr oder weniger Gelb und Bräunlich marmorirt, glanzlos. Das Pulver der Rinde ist blafsgelblich; sie riecht zumal beim Zerreiben und Zerstofsen angenehm und stark aromatisch, nelken- und zimmtähnlich, und schmeckt bitterlich, dann brennend scharf, an Nelken und Pfeffer erinnernd. Jodtinctur färbt die Rinde stellenweise dunkelblaugrün. Der kalte, verdünnte, wässerige, kaum gefärbte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schwach bräunlichgelb gefärbt, Gallustinctur trübt ihn etwas weifslich.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes aromatisches Oel und bittrer Extractivstoff. Nach Henry enthält die Rinde ätherisches Oel, Harz, Extractivstoff, Farbstoff, Gummi, Stärkmehl, Eiweifsstoff, essigsaures Kali und Kalk, salzsauren und kleesauren Kalk, Magnesia. Petroz und Robinet fanden darin noch einen dem Mannazucker ähnlichen, nicht der geistigen Gährung fähigen Zucker, den sie Canellin nennen. Das ätherische Oel ist nach Henry leichter als Wasser, aber schon Sloane gab das Gegentheil an. Raybaud erhielt aus 25 Pfund trockner Rinde des Handels 1 Drachme 12 Gran ätherisches Oel, welches schwerer als Wasser war, dick, etwas strohgelb, später aber dunkler wurde und eine wenig aromatische Beschaffenheit hatte.

Güte, Verwechslung. Die Güte und Aechtheit erkennt man an den mitgetheilten Merkmalen. Die Rinde von mittlerer Dicke und starkem nelkenartigem Geruche und Geschmacke ist die beste. Verwechselt wird sie mit der bereits oben (p. 1474) beschriebenen und eben nicht schwer zu erkennenden Winter'schen Rinde, besonders ist die dunklere Farbe, zumal die zimmtbraune Beschaffenheit der Bastseite ein sicheres Unterscheidungskennzeichen. Auch das abweichende Verhalten der Aufgüsse beider Rinden gegen Eisenoxydulsalze und Gallustinctur dienen zur Charakteristik derselben; ein Infusum frigidum Corticis Canellae albae wird von salzsaurem Eisenoxyd bräunlichgelb, ein solches des Cortex Winteranus dunkelbraun, auf letzteres hat Gallustinctur keine Wirkung, während sie das Infusum des weifsen Zimmts weifslich trübt. Häufig wird Canella alba mit Costus verwechselt, und unter diesem Namen, als Costus dulcis und Costus corticosus kommt er häufig im Handel vor, während manche Droguisten den Namen Canella alba in ihre Preislisten gar nicht aufnehmen. Dafs gegenwärtig unter dem

Namen Cortex Winteranus nichts anderes als dickere auserlesene dunklere Stücke von Canella alba verkauft werden, ist schon oben erinnert worden.

Anwendung. Man gibt den weifsen Zimmt in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs ganz wie die Winter'sche Rinde; in Amerika wird sie auch als Gewürz zu Speisen verwendet. Nach manchen Vorschriften macht sie einen Bestandtheil des Pulvis aromaticus aus.

Geschichte. Nach Sprengel wird der weifse Zimmt zuerst von Nunnez Cabeça de Vaca, in seiner Beschreibung von Florida erwähnt. Monardes redet davon unter dem Namen Lignum aromaticum, er hatte Exemplare von dem Apotheker Bernardinus de Burgos erhalten; den Geruch und Geschmack der Rinde vergleicht er mit Muskatenblüthe oder Muskatennufs, sie übertreffe den Zimmt an Lieblicheit, den Pfeffer an Schärfe. Eine mehr deutliche Beschreibung lieferte jedoch erst Clusius unter dem Namen Canella alba quorundam, und erwähnt auch mehrere Sorten, eine mit gröfseren längeren und dickeren, so wie eine andere mit dünneren und kleineren Röhren, überdem unterscheidet er eine Canella alba von der Wurzel und eine andere vom Stamme. Die Rinde scheint späterhin sehr verbreitet worden zu seyn, und namentlich verkaufte man sie schon frühzeitig für den weit seltneren Winter'schen Zimmt, wie dieses schon Samuel Dale anführt. Paul Hermann führt in seiner Pharmakologie nur Cortex Winteranus, nicht aber Canella alba auf, scheint aber letztere unter ersterem verstanden zu haben. Selbst der so sorgfaltige Bergius beschreibt als Cortex Winteranus gar nichts als weifsen Zimmt und setzt am Ende wörtlich hinzu: Plurimi auctores corticem Winteranum a Canella alba distinguunt, mihi vero alius cortex Winteranus, quam hic, ignotus est.

Canella laurifolia Loddig oder Canella alba Swartz, ein ebenfalls in Westindien einheimischer, dem vorigen ähnlicher Baum, von dem er sich durch mehr längliche, an der Basis schmälere, den Lorbeerblättern etwas ähnliche, dunkelgrüne, auf der untern Seite blässere, so wie durch stark moschusartig riechende Blumen mit 20 Staubfäden unterscheidet. Schon Plukenet scheint diese Art beschrieben zu haben, als Cassia lignea jamaicensis, Laureolae foliis subcinereis, cortice Piperis modo acri. Auch dürfte dahin Arbor baccifera laurifolia aromatica des Catesby gehören. Nach Batka kam von diesem Baume die Rinde als Cortex Winteranus spurius in den Handel, aber die Merkmale sind nicht angegeben, wodurch sich die Rinde beider Arten von Canella unterscheiden.

Canella axillaris Nees et Martius. Ein in Brasilien einheimischer Baum, ausgezeichnet durch ovale, auf der untern Seite blässere Blätter und achselständige nickende Blumen mit oval-rundlichen Blumenblättern und zehn Filamenten. Man vermuthet, dafs von diesem Baume jene Rinde stamme, die unter dem Namen Cortex Paratodo seu Paratudo, Casco per tudo (Gut für Alles) in den Handel kam *). Sie hat Aehnlichkeit mit dem weifsen Zimmt, ist aber dicker und aufsen rissiger, gelblich, mit grauem Oberhäutchen, nur wenig gerollt, sie hat einen unbedeutenden Geruch, aber zuerst etwas bittern, hinterher scharf brennenden, lange auf der Zunge anhaltenden Geschmack.

Hier ist auch der brasilianische Zimmt: Canella brasiliensis, Canella de Brazil, zu erwähnen, eine aus Brasilien in wenig gerollten Stücken vorkommende Rinde, welche das Ansehen der China flava fibrosa hat, aber dünn ist, brüchig und einen schwachen Zimmtgeruch und Geschmack besitzt, und vielleicht nichts anderes als eine wahre, aber schlechte Zimmtsorte ist. Man sehe oben pag. 332 und Schweinsberg im Magazin für Pharmacie Bd. 28. pag. 53.

Symphonia globulifera L. fil. oder Moronobea coccinea Aublet, ein in Cayenne einheimischer, in die Polyadelphia Linnaei gehören-

*) Man vergleiche Gomphrena officinalis p. 398.

der Baum, mit länglichen, an beiden Enden schmäleren, lederartigen Blättern. Die Blumen haben einen fünftheiligen Kelch, fünf dachziegelförmig zusammengeneigte Blumenblätter und zahlreiche in fünf Bündel verwachsene Staubfäden, die sich spiralförmig um den Fruchtknoten winden und verlängerte Staubbeutel haben. Der Fruchtknoten trägt einen sehr kurzen Griffel mit fünfstrahliger Narbe, und hinterläfst eine fast beerenartige einfächerige Kapsel, welche 2—5 Saamen enthält. Dieser Baum liefert ein Harz, Mani genannt, welches der Caranna substituirt wurde. Reichlich schwitzt es als ein gelber Saft aus, der an der Luft sich erhärtet und schwarz wird. Die Creolen benutzen es gleich Theer, um ihre Barken und die Schiffstaue damit zu bestreichen, auch machen sie Fackeln daraus. Es kommt in verschiedener Form vor, je nachdem es erhalten wurde, das von selbst aus dem Baume geflossene besteht aus sehr unregelmäfsigen, trocknen, brüchigen, aufsen grauen, innen glänzend schwarzen, geschmacklosen Stücken, von schwach aromatischem Geruche. Das durch Einschnitte gewonnene, welches, ehe es ganz erhärtet ist, in 1—2 Pfund schweren Massen in Palmblätter eingewickelt wird, ist etwas schwarzgelblich, weniger trocken, leichter schmelzbar und aromatischer, als das erste. Es brennt mit einer sehr hellen und weifsen Flamme, ohne vielen Geruch oder Rauch zu verbreiten. Wie schon bemerkt, wird diese Drogue von einigen Materialisten unter dem Namen Resina Carannae verkauft. Guibourt Hist. des Drogues 2. pag. 523.

Familie: CEDRELEAE R. Brown.

Cedreleen.

Die Cedreleen, welche Decandolle und Andere als eine Abtheilung der Meliaceen betrachteten, sind Bäume, welche lediglich in den Tropenländern von Asien und Amerika wachsen. Ihre Blätter stehen abwechselnd, sie sind nur sehr selten einfach, gewöhnlich abgebrochen oder auch bisweilen ungleich gefiedert und ohne Blattansätze. Die regelmäfsigen Zwitterblumen bilden achselständige Rispen; sie haben einen freien, vier- bis fünftheiligen, abfallenden oder bleibenden Kelch. Aus einer gleichen Zahl unter dem Fruchtknoten befestigter, an der Basis breiter und mit den Kelchtheilen alternirender Blumenblätter besteht die Corolle. Eine gleiche oder doppelte Zahl, und in diesem letzteren Falle theilweise sterile Staubfäden stehen mit den Blumenblättern abwechselnd auf einer stiel- oder scheibenförmigen Verlängerung des Fruchtbodens, sie sind entweder frei (Cedreleae verae), oder in eine Röhre verwachsen (Swietenieae), die beiden Fächer der Staubbeutel öffnen sich mit einer Längenlinie. Der aus drei oder fünf, viele Eychen enthaltende, Kammern bestehende Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit kopfförmiger gelappter Narbe und hinterläfst eine grofse holzige kapselartige Frucht, die in fünf oder drei Fächer getheilt, sich mit eben so vielen Klappen öffnet. Die am Rande oder in der Mitte befindlichen Scheidewände werden entweder von der Fruchthülle selbst, oder von den grofsen Saamenträgern gebildet, die mit dem centralen Mittelsäulchen zusammenhängen.

Die zahlreichen, in den Fächern zwei Reihen bildenden Saamen sind geflügelt; sie sind eiweifslos oder mit einem fleischigen Eiweifse versehen. Das Würzelchen des cylindrischen Embryo ist nach dem Nabel gewendet und die Cotyledonen haben eine blattartige Structur.

Gattung Cedrela L. Cedrele.

(System. Linn. Polyandria Monogynia.)

Cedrela febrifuga Blume. Fieberwidrige Cedrele.

(Surenus. Rumph Amboin. Lib. III. Cap. 36. tab. 39. Nees über die Rinde der Cedrela febrifuga Blume Brandes Archiv Bd. 12. p. 33 mit Abbild. Cedrela Toona Roxb. Coromand. III. t. 238. Forster diss. de Cedrela c. icon optim. *) Cedrela Surena Reinwardt.)

Die fieberwidrige Cedrele wächst nach Blume auf den Bergen von Java und gehört zu den höchsten Bäumen dieser Insel. Die Stämme werden 160—200 Fufs hoch und erlangen 14—15 Fufs im Umfange. Das Holz kommt in der Farbe dem bekannten Mahagoniholze nahe, ist aber weicher und leichter. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind abgebrochen gefiedert; der Blattstiel ist an der Basis höckerig, glatt und mit rundlichen Linsenkörpern *(Lenticelli)* bedeckt. Jeder Blattstiel trägt 6—12 Paare abwechselnde oder gegen über stehende, oval-längliche oder länglich-lanzettförmige, lang zugespitzte, etwas wellenförmige, an der Basis schiefe, glatte Blättchen. Die Blüthen bilden ausgebreitete hängende Rispen, deren Hauptstiele einen Fufs lang und länger, mit Lenticellen bedeckt sind und sich in mehreren Seitenstielen oft gabelförmig zerästeln. Der sehr kleine, krugförmige, behaarte Kelch hat fünf Zähne und fällt bald ab. Die Corolle verbreitet einen honigartigen Geruch und hat mit ihren fünf Blumenblättern eine fast glockenartige Gestalt. Diese sind länglich, stumpf, benagelt, weifs, in der Mitte gefaltet und von einem grünen Streifen durchzogen. Auf dem Blumenboden befindet sich eine aus fünf behaarten gelbrothen oder scharlachfarbenen Drüsen bestehende Nectarscheibe. An der vordern Seite derselben sitzen die fünf fruchtbaren, behaarten, an der Basis breiteren Staubfäden. Der Fruchtknoten ist behaart, undeutlich fünfeckig, er trägt einen zehneckigen Griffel, mit grofser

---

*) Lindley und viele andre Schriftsteller verbinden Cedrela febrifuga Blume und C. Toona Roxb. als Synonyme, doch unterscheidet sich der letztere auf den Gebirgen Bengalens einheimische Baum durch etwas gesägte, unten graugrüne Blätter und blafs röthlichgelbe oder bräunliche glatte Früchte. Die Rinde ist zwar kräftig adstringirend, aber nicht bitter, wie Lindley sagt, und dient in Verbindung mit den bittern Saamen der Guilandina Bonducella häufig als ein Surrogat der Chinarinde.

schildförmiger, am Rande umgerollter Narbe. Die Kapsel ist fünffächerig, fünfklappig und diese Klappen sind mit zahlreichen Linsenkörpern besetzt *), sie enthält viele kleine geflügelte Saamen.

Officinell ist die Rinde; Cedrelarinde, Surenrinde, China von Giava, Chinachina aus Ostindien: Cortex Cedrelae febrifugae. (Göbel Waarenkunde Bd. 1. tab. XXXI. fig. 7—9.) Die Rinde ist nach Nees von den jüngeren Aesten genommen, und kommt in halb oder ganz zusammengerollten Stücken von 5 Zoll Länge vor; der Durchmesser dieser halben oder ganzen Röhren beträgt in einigen wenigen nur 6—8 Linien, bei dem gröfsten Theil ungefähr einen Zoll und darüber, die Dicke der Rindenstücke ändert von 1½ bis 2 Linien. E. Alegond Forster beschreibt jedoch viel gröfsere Exemplare, sie sind nach ihm theils mit der Oberhaut bedeckt, theils nackt, erstere haben ein ungleiches äufseres Ansehen, mit vielen Rissen und sich ablösenden Lamellen, und wegen des Flechtenthallus eine graulichweifse Farbe. Die Stücke ohne Oberhaut sind gleichförmiger und zimmtfarbig. Auf der Innenseite ist die Rinde gelblich und gleichförmig, auf dem Bruche sehr faserig; sie schmeckt bitter und adstringirend, und hat einen schwachen, der Eichenrinde ähnlichen Geruch.

Vorwaltende Bestandtheile. Gerbestoff. Nees erhielt aus einer Unze der Rinde: eigenthümlichen harzigen Gerbstoff 20 Gran, gummigen oder gewöhnlichen braunen Gerbstoff 13 Gran, gummigen geschmacklosen braunen Extractivstoff mit einer Spur noch anhängendem Gerbstoff 13 Gran und etwas Inulin. Ein Alkaloid konnte nicht aufgefunden werden.

Anwendung. Man verordnet die Rinde im Decoct, zumal mit Cortex Sintoc und Alyxiae, auch ist eine Tinctur, so wie ein Extract gebräuchlich, letzteres hat nach Waitz Aehnlichkeit mit Catechu, es wird in Auflösung oder Pillen verordnet.

Geschichte. In Deutschland sind kaum noch Heilversuche mit dieser Rinde gemacht worden, allein in Ostindien gehört sie zu den geschätztesten Arzneimitteln, und schon Rumphius spricht von dem Gebrauche derselben, so wie der Blätter gegen Fieber und Milzverhärtungen. In neuern Zeiten haben besonders Horsfield, Blume und Andere sie als ein höchst schätzbares Mittel kennen gelernt. Man sehe Note sur l'écorce de Cedrela febrifuga par A. Richard. Jour. de Chim. med. Mai 1837. p. 223, entlehnt von E. A. Forster Dissert. botan. pharmaceutico med. de Cedrela febrifuga Lugdun-Batav. 1836, auch in Brandes Archiv, 2. Reihe, Bd. 11. pag. 202. Waitz prakt. Beobachtungen über einige javanische Arzneimittel pag. 31.

Cedrela odorata L. Wohlriechende Cedrela. Ein in Südamerika einheimischer, grofser, stark belaubter Baum, mit röthlichem Holze, das

---

*) Ueber diese Lenticellen oder Linsenkörper, die auch an vielen andern Gewächsen vorkommen, sehe man:

Untersuchungen über die Lenticellen. Eine Inaugural Dissertation, welche unter dem Präsidium von Hugo Mohl der öffentlichen Prüfung vorlegt C. E. Maier von Hirsau. Tübingen 1836.

sich auch unter dem Namen Calicedra-Holz öfters im Handel vorfindet. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind gefiedert, oval-länglich, ganzrandig, oberhalb glänzend, unten etwas höckerig. Die kleinen gelblichen Blumen stehen in Rispen. Frisch riechen alle Theile des Baumes widerlich knoblauchartig, trocken dagegen angenehm gewürzhaft. Aus der Rinde fliefst ein durchsichtiges aromatisches Harz, Resina Acajou, und aus dem Holze bereitet man ein als Fiebermittel dienendes Extract. Die Frucht sowohl, als wie die an diesem Baume vorkommenden galläpfelartigen Auswüchse (Cedar Apple or Knot) empfiehlt Dr. Brochus als Wurmmittel. Man sehe London Medical Repository Octob. 1837. pag. 356. Das Calicedra- oder Cedro-Holz des Handels kommt aus Cuba, es ist sehr leicht, porös, röthlich, und riecht stark und angenehm, an die Ceder erinnernd. Man braucht es, um Zuckerkisten, so wie andere, die zum Einpacken der Havanna-Cigarren dienen, daraus zu fertigen. (Guibourt.)

Chloroxylon Swietenia Decandolle. Atlasholzbaum, in die Decandria Monogynia gehörend. Ein ansehnlicher auf den Gebirgen in Ostindien einheimischer Baum, mit dunkelrostbrauner Rinde. Die Blätter sind abgebrochen gefiedert, und bestehen aus 10 — 12 Paaren schief oval-länglicher, stumpfer, ganzrandiger, durchscheinend punktirter Blätter. Die kleinen gelblichen Blumen bilden grofse endständige Rispen; sie haben kurze fünftheilige Kelche, fünf Blumenblätter und 10 pfriemenförmige Staubfäden. Der Fruchtknoten ist zur Hälfte in eine zehnbuchtige Scheibe versenkt, er trägt einen kurzen Griffel mit einfacher Narbe und hinterläfst eine dreifächerige, dreiklappige, röthlichgelb und bräunliche Kapsel, welche kleine, an der Spitze lang geflügelte Saamen enthält. Aus der Rinde fliefst reichlich ein Harz, das in jenen Gegenden die Stelle der Resina Pini vertritt, und auch als Dammarharz in den Handel gekommen zu seyn scheint. Dies gilt auch von Chloroxylon Dupada Buchanan, einem ebenfalls in Ostindien einheimischen Baume, dessen Harz nach Hamilton zu Pflastern und zum Kalfatern der Schiffe verwendet wird.

Chickrassia tabularis Adrien de Jussieu. Plagiotaxis Chickrassa Wallich, Swietenia Chickrassa Roxb., in die Monadelphia Decandria gehörend. Ein grofser auf den Gebirgen in Ostindien wachsender Baum, mit abgebrochen gefiederten Blättern, die bisweilen luxuriirend doppelt gefiedert vorkommen. Jeder Hauptblattstiel trägt 3 — 10 Paare schief oval-längliche, unten weich behaarte Blättchen. Am Ende der Zweige stehen die ziemlich grofsen Blumen in ausgebreiteten Rispen; sie haben einen fünftheiligen Kelch, fünf aufrecht stehende Blumenblätter und eine walzenförmige, zehnkerbige Staubfadenröhre. Die Früchte sind dreifächerige, dreiklappige Kapseln, mit queren an der Spitze geflügelten Saamen. Die Rinde ist dunkelbraun, rissig, innen röthlichbraun, kräftig adstringirend, aber nicht bitter.

Gattung Soymida Ad. Jussieu. Soymide.

(System. Linn. Monadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünfblätterig und auch die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die becherförmige Staubfadenröhre ist zehnlappig, jeder Lappen ist mit zwei Fortsätzen versehen, an deren einem ein Staubbeutel sitzt. Der auf einer fleischigen Scheibe sitzende fünfkammerige Fruchtknoten trägt auf kurzem Griffel eine schildförmige fünfeckige Narbe, und hinterläfst eine fünffächerige fünfklappige Kapsel, welche zahlreiche ringsum geflügelte Saamen enthält.

Soymida febrifuga Ad. Jussieu.
Fieberwidrige Soymide, Rothholzbaum.

(Cedrela febrifuga Roxb. Coromand. I. tab. 17. Swietenia febrifuga Roxb. Stevenson and Churchill Medical Botany. II. tab. 81. Hayne Bd. 1. tab. 20. Swietenia Soymida Duncan.)

Ein auf den Gebirgen Ostindiens einheimischer hoher dicker Baum, mit zahlreichen ausgebreiteten Aesten. Die grofsen, abwechselnd stehenden, abgebrochen gefiederten Blätter bestehen meistens aus vier Paaren elliptisch-rundlicher, ausgerandeter, an der Basis ungleicher, glatter Blättchen. Am Ende der Zweige stehen in ausgebreiteten grofsen Rispen die kleinen schmutzig grüngelblichen Blumen. Die Frucht ist eine grofse, verkehrt-eiförmige, holzige, fünffächerige, an der Spitze aufspringende Kapsel, die in jedem Fache vier längliche, zusammengedrückte, an beiden Enden stärker als an den Seiten geflügelte Saamen enthält.

Officinell ist die Rinde, Soymidarinde, Cortex Soymidae. Sie kommt in ½ bis 2 Fufs langen, 1—8 Zoll breiten und mäfsig dicken Stücken vor; aufsen ist sie aschgrau, mit Flechten besetzt und punktirt, aber da, wo das Oberhäutchen abgerieben ist, dunkelroth in verschiedenen Nüancen, dabei rauh und uneben, an der innern Seite glatt und heller von Farbe. Die äufsere Rindensubstanz ist brüchig, der dünne Bast aber zähe; sie riecht schwach aromatisch und schmeckt sehr bitter, balsamisch und zusammenziehend. Der Staub des Pulvers erregt beim Zerstofsen leicht Niefsen.

Nach Thomson schält man die Rinde zu der Zeit ab, wenn der Baum im Safte steht; die äufsere Schichte ist nach ihm rauh, grau von Farbe und geschmacklos; die innere dagegen hellroth, compact, brüchig, ekelhaft bitter und herb. (Mérat et Lens VI. p. 604.) Auf ähnliche Weise beschreibt sie auch Robiquet; sie ist nach ihm aufsen grau, innen roth, weich, biegsam, von etwas bittrem und herbem Geschmacke, auch das gröbliche Pulver ist roth und das wäfsrige, roth chinafarbene Infusum wird von Salpetersäure nicht verändert. Statt der Rinde der Swietenia febrifuga, die man in Indien unter dem Namen Rohan kennt, wurde die Rinde des Krähenaugenbaums in den Handel gebracht, worauf schon oben (p. 653) aufmerksam gemacht wurde; auch weifs man jetzt, dafs der von Piddington angeblich in der Rinde der Soymida gefundene fieberwidrige Stoff nichts anderes als Strychnin war *).

In die medicinische Praxis in Ostindien und England führte Roxburgh die Rinde ein und Anton Duncan schrieb über sie

---

*) Écorce du Strychnos Nux vomica, vendue dans l'Inde pour le Rohan ou Swietenia febrifuga. Journal de Pharm. Oct. 1837. p. 523. Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 13. pag. 207.

eine Inaugural-Abhandlung (De Swietenia Soymida Edinb. 1794.), worauf sie auch eine Stelle in dem Edinburger Dispensatorium erhielt, und später zumal von Breton als ein China-Surrogat empfohlen wurde. In Deutschland hat man kaum Gebrauch davon gemacht. Das aus der Rinde bereitete Extract soll grofse Aehnlichkeit mit Kino haben und selbst häufig damit verwechselt werden.

Gattung Swietenia L. (Jacquin). Swietenie.

(System. Linn. Decandria Monogynia; richtiger Monadelphia Decandria.)

Der fünfspaltige Kelch fällt leicht ab; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern; an der Spitze der gezähnten Staubfadenröhre sitzen innerhalb 8—10 Staubbeutel. Der rundliche fünfkammerige Fruchtknoten sitzt auf einer ringförmigen Nectarscheibe, er trägt auf pfriemenförmigem Griffel eine kopfige Narbe und hinterläfst eine holzige, fünffächerige, fünfklappige Kapsel, deren zahlreiche an der Spitze geflügelte Saamen sich gegenseitig dachziegelartig decken.

Swietenia Mahagoni L.
Mahagoni-Swietenie, Acajoubaum, wahrer Mahagonibaum.

(Plenk plant. med. tab. 243. Hayne Bd. 2. tab 42. Zenker Waarenkunde Bd. 1. Heft 3. tab. XVII.)

Der Mahagonibaum wächst in Südamerika und Westindien, besonders an felsigen Stellen und blüht da im December und Januar, oder nach v. Humboldt, der den Baum bei Acapulco in Mexiko sah, im April. Auf Cuba und Hayti gibt es noch viele Mahagonibäume, auch auf Jamaika war er sonst in grossem Ueberflufs vorhanden, doch sind in neuerer Zeit die meisten erreichbaren Stämme da gefällt worden. Der Mahagonibaum hat einen ansehnlich hohen und dicken Stamm, mit schöner, weit ausgebreiteter, dichter Krone. Die Blätter sind abgebrochen gefiedert; jeder Hauptblattstiel trägt gewöhnlich drei bis fünf Paare oval-lanzettförmige, zugespitzte, am Grunde ungleiche, glatte, glänzende, etwas sichelartig gebogene Blättchen. Die kleinen weifslichen Blüthen stehen in den Blattwinkeln in Trauben geordnet, die meistens mehr oder weniger ästig in die Rispenform übergehen und immer kürzer als das nebenstehende Blatt sind. Die Früchte sind ovale, faustgrofse, vorn abgerundete braunröthliche Kapseln, welche länglich zusammengedrückte, an der Spitze geflügelte Saamen haben, die denen unsrer Eschenbäume ziemlich ähnlich sehen.

Officinell ist die Rinde, Cortex Mahagoni, am Stamme ist sie rauh, braun, an den Aesten und Zweigen mehr grau und glätter. Murray, der seine Exemplare aus

Jamaika von Wright erhielt, gibt folgende Beschreibung. Die Stücke scheinen von dem Stamme oder wenigstens von gröfseren Aesten genommen zu seyn, sie sind planconvex, ungefähr einen Fufs lang, und von der schwammigen Borkensubstanz grofsentheils durch das Messer befreit, so dafs sie grofsentheils aus Bastlagen bestehen; diese sind rothbraun, von lamellenartiger Textur, zähe, ungefähr liniendick. Die trockne Rinde schmeckt bitter und adstringirend, chinaähnlich, doch ist sie bittrer als Chinarinde.

Das Mahagoniholz, Amarant oder Acajouholz, Lignum Mahagoni (Zenker a. a. O. tab. 17. fig. b.), wird meistentheils aus den Buchten von Honduras und Campeche eingeführt. Das von den Inseln kommende pflegt man spanisches Mahagoni zu nennen. Es ist eine der schönsten Holzarten, von rothbrauner Farbe, bald dunkler, bald heller schattirt und der glänzendsten Politur fähig. Oefters findet man es hellbraun oder gelblich, auch vielfältig mit Adern, Figuren und dunklern Punkten gezeichnet. Die Textur dieses Holzes ist so gleichförmig und dicht, dafs es schwer wird, die Jahrringe daran zu unterscheiden. Es hat weder Geruch noch Geschmack und wird niemals von Würmern angegriffen. Am schönsten dicht und hart und am dunkelsten von Farbe und oft wunderschön gemasert ist das Mahagoniholz von Cuba. Die geringste Sorte ist Providenzia Mahagoni und Bastard-Mahagoni oder sogenanntes Zuckerkistenholz. Das neuholländische Mahagoni wird von Eucalyptus robusta erhalten und ist roth, dicht und hart. Das im westindischen Handel unter der Benennung Madeira Mahagoni vorkommende Holz stammt von der bereits oben beschriebenen Cedrela odorata (Mac Culloch). Noch wird das Holz sehr verschiedener Bäume mit dem Namen Mahagoni belegt. Man sehe deshalb Grundrifs der ökonom. technischen Botanik. Bd. 1. pag. 19 und Bd. 2. pag. 540.

Der Mahagonibaum schwitzt auch eine Gummisorte aus (Gomme d'Acajou), es besteht aus unregelmäfsigen, gelbrothen, sehr durchsichtigen Stücken, die ganz denen unsres Kirschen- oder Pflaumengummi's ähnlich sind. Dieses Mahagonigummi enthält eine dem arabischen ähnliche lösliche Substanz und eine unlösliche, die der Bassora gleich zu achten seyn dürfte. (Mérat et Lens III. 392.) *)

Ueber die chemischen Bestandtheile dieser Droguen ist kaum etwas Näheres bekannt geworden. Die Rinde wurde als Surrogat der Chinarinde von amerikanischen und englischen Aerzten in Wechselfiebern und andern periodischen

---

*) Diese Gummisorte scheint fast dieselbe zu seyn, welche Andere von Anacardium occidentale ableiten. Man sehe oben pag. 1191.

Krankheiten in Pulverform oder im Aufguſs gereicht, auch benutzte man ein Extract. Das Holz wird bekanntlich zu eleganten Möbeln und allerlei Geräthschaften verarbeitet.

Geschichte. Schon 1597 wurde Mahagoniholz zur Ausbesserung der Schiffe Sir Walter Raleighs auf Trinidad verwendet, doch erst um das Jahr 1724 führte man es in England ein. Die Rinde wurde zumal von Wright in Jamaika 1787 als ein Chinasurrogat empfohlen und auch von Lind und Andern nützlich gefunden. In Deutschland scheint man sie nicht sehr beachtet zu haben.

Khaya senegalensis Guillemin et Perrottet. Swietenia senegalensis Desr. Ein am grünen Vorgebirge und am Gambia einheimischer, am Senegal und auch auf den Antillen cultivirter, 80 — 100 Fuſs hoher Baum, den man den afrikanischen Mahagonibaum genannt hat. Jeder Blattstiel trägt 3 — 6 Paare oval-längliche oder lanzettförmige, ungleichseitige Blättchen. In den obersten Blattachseln bilden die kleinen weiſslichen Blumen schlaffe Rispen. Die Kelche sind vierblätterig und auch die Corolle besteht aus vier Blumenblättern. Die Staubfadenröhre ist am Grunde bauchig, an der Spitze mit acht Zähnen versehen und innerhalb sind eben so viele Staubbeutel befestigt. Der Fruchtknoten trägt einen kurzen dicken Griffel mit scheibig vierstrahliger Narbe und hinterläſst eine kugelrunde Kapsel von der Gröſse einer Pfirsche, sie ist in vier Fächer getheilt, öffnet sich mit eben so viel Klappen und enthält in jedem Fache eine einfache Reihe bildend sechs mit einem häutigen Rande eingefaſste bräunliche Saamen. Die sehr bittre und herbe Rinde dient als Chinasurrogat, sie ist als fieberwidrige Cail Cedra bekannt. Die Neger gebrauchen sie im Decoct oder Infusion, aber nicht in Pulverform. Nach Leprieur heiſst sie auch Karson Khay und wird vielfältig gegen die am Gambia endemischen Fieber benutzt. Das Holz kam als Mahagoni auch nach Europa in den Handel.

Die kleine Gruppe der Humiriaceae Martius, aus Bäumen bestehend, welche im tropischen Amerika wohnen, liefert keine bei uns näher bekannte oder gebräuchliche Arzneimittel; wir müssen uns deshalb darauf beschränken, nur zwei Arten, kurz anzuführen.

Humiria balsamifera Aublet oder Myrodendron amplexicaule Willdenow, in die Polyadelphia Polyandria gehörend; ein in Gujana einheimischer hoher Baum mit dicker braunrother Rinde. Die Blätter sind oval-länglich, etwas gekerbt, den Stengel halb umfassend und mit dem mittleren Nerven herablaufend. An der Spitze der Zweige erscheinen die kleinen weiſsen Blumen in Afterdolden, welche länger als die Blätter sind; sie haben einen schalenförmigen, fünfspaltigen Kelch, eben so viele Blumenblätter und 20 Staubfäden, die bis zur Hälfte in eine leicht in mehrere Bündel sich trennende Röhre verwachsen sind. Der Fruchtknoten ist von 10 fleischigen, zweispaltigen, ringförmig zusammenhängenden Schüppchen umgeben, er trägt auf zottigem Griffel seine Narbe und hinterläſst eine vier- bis fünffächerige Steinfrucht. Durch Einschnitte in die Rinde erhält man einen etwas dicken, rothen, sehr stark und angenehm riechenden Balsam, Houmiri oder Touri der Caraiben, welchen Aublet mit dem Perubalsam vergleicht; er wird sowohl innerlich als äuſserlich als Arzneimittel angewendet. Mit der Zeit verhärtet er sich zu einem durchscheinenden brüchigen Harze, das man seines Wohlgeruchs wegen gleich dem Weihrauch zu benutzen pflegt.

Humiria floribunda Martius. Ein in Brasilien einheimischer Baum, mit dickem Stamme und graubrauner, rissiger, innen rothbrauner Rinde. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig oder fast oval, ganzrandig,

stumpf oder nur wenig an der Spitze ausgerandet, an der Basis in den kurzen Stiel verschmälert. Die kleinen weifsen Blumen stehen in dichten achsel- und endständigen Afterdolden, ihre Blüthenstiele sind gleich den Zweigen fast zweischneidig, mit kleinen, dreieckigen, spitzen, concaven Deckblättchen besetzt. Die Blumenblätter sind länglich - lanzettförmig und die Staubfäden, so wie der Griffel mit weichen Haaren besetzt. Die ovale Steinfrucht ist anfangs dunkelpurpurroth, wird aber später schwarz, ihr Fleisch ist dünn, röthlich, süfs und efsbar, dieses umgibt eine gelblich-rostbraune, ovale, zugespitzte Nufs, welche kleine Saamen enthält. In Para heifst der Baum Umiri; aus dem verwundeten Stamme fliefst ein heller, stark und angenehm riechender, blafsgelblicher Balsam, der dieselben Eigenschaften wie Balsamum Copaivae besitzt, oder denselben noch übertrifft und selbst dem peruvianischen gleich kommt. (Martius.) *)

Familie: AURANTIACEAE Correa.

Aurantiaceen.

Die Aurantiaceen bilden die höchste und vollkommenste Familie des Pflanzenreichs, wie dieses Reichenbach sehr schön erörterte, und was ich ebenfalls an einem andern Orte speciell darzuthun bemüht war. Schon Jussieu stellte eine Familie der Aurantiaceen auf, allein er rechnete viele Gattungen dazu, welche Correa ausschlofs, was auch von den Hesperideen des Ventenat gilt.

Die Aurantiaceen beschränken sich fast ganz auf das tropische Asien, von wo sie über alle Länder verbreitet wurden, in welchen ihre Cultur möglich ist; es sind fast immer glatte Bäume oder Sträucher, die fast in allen Theilen punktförmige Drüsen besitzen, welche als Behälter von ätherischem Oele anzusehen sind. Die Blätter stehen zerstreut, sie sind lederartig steif (weshalb die Aurantiaceen zu den immergrünen Gewächsen gehören), gestielt, einfach, zu dreien beisammen stehend, oder ungleich gefiedert, häufig mit punktförmigen Drüsen versehen, aber ohne Blattansätze. Die weifsen, rothen oder gelben, in der Regel sehr wohlriechenden, regelmäfsigen Zwitterblumen stehen einzeln oder sind auch in Afterdolden, Trauben oder Rispen u. s. w. geordnet. Der kurze, freie, becherartige oder glockenförmige Kelch ist vier- oder fünftheilig, nur sehr selten dreizähnig, abfallend; auf seiner Basis sitzt ein scheiben- oder stielförmiger Fortsatz, an welchem die Blumenblätter befestigt sind. Diese alternirend mit den Kelchtheilen und mit ihnen an Zahl übereinstimmend, sind an der Basis breiter, frei oder unten etwas

*) Die Herren Mérat und Lens führen einen Houmiri-Balsam nur namentlich an, verweisen dabei auf Hedwigia balsamifera, wo dann aber nichts Näheres von dem Houmiribalsam gesagt wird.

verwachsen. Auch die Staubfäden sitzen auf dem bemerkten Fortsatze, es sind ihrer eben so viel oder die doppelte und mehrfache Zahl der Blumenblätter; sie bilden eine einfache Reihe, sind an der Basis etwas breiter, frei, oder in mehrere Bündel verwachsen, mit pfriemenförmiger freier Spitze; ihre Staubbeutel sind zweifächerig, öffnen sich mit Längenlinien und sind nicht selten mit Drüsen besetzt. Der aus mehreren eng verwachsenen Kammern gebildete Fruchtknoten trägt einen cylindrischen Griffel, mit dicker etwas lappiger Narbe. Die fleischige, nicht aufspringende Frucht, nennt Decandolle Aurantium, Desveaux Hesperidium. Die Theile oder Schichten der Fruchthülle (*Epicarpium, Sarcocarpium, Endocarpium*) sind mit einander verwachsen und ohne Zerreifsen nicht trennbar, die äufsere Schichte ist lederartig und mit zahlreichen drüsigen Punkten versehen. Die Höhle der Frucht wird durch Scheidewände, die die innere Schichte oder das Endocarpium gebildet, in mehrere Fächer getheilt, welche leer oder von einer zelligen saftigen Pulpe angefüllt sind. Einzeln oder in unbestimmter Zahl sitzen an einem Winkel im Mittelpunkte des Faches oft in hängender Stellung die eiweifslosen, nicht selten mehrere Embryonen enthaltenden Saamen, an denen deutlich der seitliche Nabelstreife (*Raphe*) und der Hagelfleck (*Chalaza*) gesehen werden kann. Der gerade Embryo hat ein deutlich entwickeltes Blattfederchen (*plumula*), ein kurzes nach dem Nabel gewendetes Würzelchen oder Schnäbelchen (*rostellum*) und grofse dicke, an der Basis mit zwei ohrförmigen Verlängerungen versehene Cotyledonen.

Gattung Citrus L. Agrume *)

(System. Linn. Polyadelphia Polyandria.)

Der urnenförmige Kelch ist in drei bis fünf Segmente gespalten; die Corolle besteht aus fünf bis acht Blumenblättern. Zwanzig bis sechzig Staubfäden mit länglichen Antheren sind unregelmäfsig zu mehreren Bündeln verwachsen; der sechs- bis zwölffächerige Fruchtknoten trägt einen cylindrischen Griffel mit halbkugeliger Narbe und hinterläfst eine geschlossene Frucht mit rindenartiger Hülle, innerhalb in mehrere Fächer getheilt, welche viele in eine saftige Pulpe gehüllte Saamen enthalten.

---

*) Eine neue Monographie dieser Gattung ist nächstens von Herrn Dehnhardt, Inspector des botan. Gartens in Neapel zu erwarten.

Citrus medica Risso.
Gemeine Citrone, Sauercitrone, Cedra oder Cédrat der Franzosen.

(J. Bapt. Ferrarii Hesperides sive de malorum aureorum cultura et usu, Libri quatuor, Romae MDCXLVI. Malum citreum vulgare tab. 59. (ramus florens) tab. 60. fructus integer tab. 61. ejus dimidia pars. Volkamer, Nürnbergische Hesperiden, Nürnb. 1708. tab. 114. Risso Ann. Mus XX. tab. 2. fig. 2. Blackwell Herb. tab. 361.)

Der Citronenbaum wächst in Numidien, Mauritanien und Persien wild; häufig wird er in warmen Ländern, zumal in den Provinzen, welche das mittelländische Meer umgeben, im Freien gezogen, während man ihn diesseits der Alpen den Winter über in Kübeln in Gewächshäusern halten mufs. Die Wurzel des Citronenbaumes ist innen gelblich, aufsen schmutzig weifs, der Stamm von mäfsiger Höhe, gerade, mit grauer Rinde bedeckt, die Aeste dornig und die jungen Zweige violett. Er bildet eine schöne dichte, stark belaubte Krone und hat abwechselnd stehende, gestielte, 6—8 Zoll lange, 1—2 Zoll breite, etwas gesägte, glatte, hochgrüne, auch den Winter über stehen bleibende, steife, fast lederartige Blätter, deren Stiele in der Regel weder geflügelt, noch häutig gerandet sind, wie öfters bei den Pomeranzen. Die Blumen erscheinen bei uns im Juli oder August, sie stehen einzeln, oder in kleinen Büscheln in den Blattwinkeln wie an den Spitzen der Zweige. Meistentheils sind die Blumenblätter aufsen röthlich und innen weifs. Staubfäden sind oft bis 40 und mehr vorhanden. Die Frucht ist länglich, runzlig, mit dicker Schale und säuerlicher Pulpe, in der Jugend ist sie violettroth, bei der Reife schön gelb.

Eine sehr niedliche Spielart ist die Florentiner Citrone, ausgezeichnet durch kleine stark zugespitzte, ungemein lieblich riechende gelbe Frucht (Risso l. cit. t. 2. fig. 2.); auch gibt es eine süfse Citrone, Malum citreum dulci medulla Ferrar. tab. 73., mit safrangelber Schale und süfser Pulpe, aufserdem werden noch vielfältige monströse Formen angeführt, die wir aber übergehen müssen.

Officinell sind die Früchte, gemeine saure Citronen, Fructus seu Poma Citri medicae; sie werden, ehe sie ganz reif sind, und somit den Transport besser ertragen, abgenommen und in Kisten verpackt, versendet. Nach Risso ist die erste Ernte dieser Früchte, die von den Blumen des April und Mai herrühren, von Ende Juli bis zur Hälfte des Septembers. Man verschickt sie aus der Gegend von Nizza, zumal aus Mentone und Villa franca nach Piemont, Frankreich und Deutschland in kleinen Kästen mit Werg und Löschpapier verwahrt. Die zweite Sammlung hat erst im November statt, welche Früchte aber weniger schön und wohlfeiler sind. Die

Blumen des August und Septembers tragen kleine Früchte, die man im Januar abnimmt, ehe die Kälte sie von ihrem Kelche löst. Man sieht hieraus, dafs der Citronenbaum in wärmeren Ländern einen grofsen Theil des Jahres hindurch sowohl Blumen als Früchte trägt.

Die Citronen werden bisweilen ansehnlich grofs. Herr Risso sah welche, die acht Kilogrammen schwer waren und schon Cardonus, so wie C. Gesner reden von Citronen, die 10 Pfund wiegen.

Die gemeinen Citronen sind mehr oder weniger rund oder länglich genabelt, punktirt, von schön hellgelber Farbe; die Rinde ist dick, lederartig-schwammig, mit zahlreichen drüsigen Punkten besetzt. Die innere Substanz ist weifs und in zehn bis zwölf Fächer getheilt, diese Fächer, welche um eine saftleere Achse liegen, werden von zelligen hautartigen Wänden gebildet und lassen sich von einander trennen, sie enthalten ein saftreiches Fleisch von sehr saurem Geschmacke, das jedoch an manchen Spielarten fade und selbst süfslich schmeckt. In jedem Fache liegen zwei bis drei umgekehrt-eiförmige oder längliche, bisweilen etwas eckige Saamen, an denen man an einer Seite die etwas hervorstehende Naht oder den Nabelstreifen deutlich unterscheiden kann. Die äufsere Saamenhaut (*Testa Gärtner*) ist pergamentartig, durchscheinend, die innere (*Endopleura*) ist mehr oder weniger gelblich, selbst etwas bräunlich und am stumpfen Ende mit einem röthlichen Hagelflecke (*Chalaza*) versehen. Der hell blafsgelbe Embryo ist nicht selten mit zwei oder mehr Würzelchen versehen. Die Saamen haben einen bittern schleimigen Geschmack.

Zum medicinischen Gebrauche dienen besonders noch die Citronenschalen, Cortices Citri. Drückt man sie frisch, indem die äufsere Fläche gegen ein Licht gehalten wird, so spritzt das ätherische Oel aus den Bläschen und entzündet sich im Licht mit heller Flamme. Die äufsere Haut der Citronenschalen ist hellgelb und wird durch die zahlreichen Oeldrüschen rauh, uneben und runzlig; sie hat einen starken angenehm aromatischen Geruch und gewürzhaft bittern Geschmack. Die innere Seite der Schalen besteht aus einer weifsen, lockern, schwammigen, fast geruch- und geschmacklosen Substanz. Der wässerige Aufgufs der Schale wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlichbraun verdunkelt.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel und bittrer Extractivstoff. Das Citronenöl, Oleum Citri seu de Cedro ist im ersten Bande näher beschrieben. Raybaud erhielt aus 100 Stück Früchte aus Nizza durch Auspressen eine Unze vier Drachmen zehn Gran ambrafarbiges Oel von mildem Bergamottengeruche, aus einer gleichen Menge Früchte von derselben Stadt bezogen, gewann er zwei Unzen zwei

Drachmen Oel durch Destillation, es roch aber weniger stark, als das vorige. Nach Mérat und Lens zeichnet sich das Citronenöl durch einen Rosengeruch aus und löst sich leicht in Alcohol, selbst von 40° auf. Aus 100 Pfund frischer Citronenblätter von Nizza erhielt Raybaud 2 Unzen vier Drachmen hell ambrafarbenes Oel und aus eben so viel frischen Citronenblumen zwei Unzen sechs Drachmen citronengelbes Oel, das wie die Bergamottenblüthe, aber mehr nach Moschus roch.

Den ebenfalls zum officinellen Gebrauche dienenden Citronensaft, Succus Citri, erhält man, indem man die vollkommen geschälten Früchte von den Kernen so schnell als möglich befreit, weil der Saft sonst bitter und schleimig wird, sodann die zerrissene Pulpe vorsichtig, am besten mit klein gehacktem Stroh (Häcksel) gemengt, in starken groben Säcken von Werg oder Hanf prefst. Den Saft läfst man etliche Tage ablagern, seiht ihn klar durch, und füllt ihn auf Krüge oder Bouteillen, die im Keller in Sand gelegt werden. Zur bessern Haltbarkeit ist es gut, ihn vorher einige Walle kochen zu lassen, auch deckt man ihn mit einer Lage Mandelnöl, was aber, wenn reinlich verfahren wird, und die völlig angefüllten Flaschen wohl verstopft sind, unnöthig ist. Nachlässig aufbewahrter Saft verdirbt leicht, schimmelt und wird schal. Ueber die Kennzeichen seiner Güte ist der erste Band nachzusehen. In Hinsicht seiner Bestandtheile dürfte er mit dem unten anzuführenden Limoniensaft nahe zusammenstimmen.

Die Güte der Citronen (von denen ehedem auch noch Blumen und Saamen, Flores et Semina Citri, gebräuchlich waren) zeigt das Ansehen und der Geruch, schön hochgelbe, saftige und geruchreiche Früchte sind die besten, flekkige oder gar faule, eingeschrumpfte, fast saftlose sind zu verwerfen; doch können fleckige Citronen, wenn sie im Innern gesund sind, recht gut auf Citronensaft benutzt werden. Die Güte der Citronenschalen wird auch an ihrer Frische und dem starken Geruche erkannt; fleckige, dunkelbraune, veraltete oder wurmstichige Schalen müssen verworfen werden.

Anwendung. Die Citronen werden auf mancherlei Weise, zum Theil als Arzneimittel benutzt. Der mit Zucker vermischte Saft dient unter dem Namen Limonade als kühlendes Getränk, eine Benennung, die sich auf die unten anzuführenden Limonienfrüchte bezieht. Die Schalen gibt man in Substanz, als Pulver, oder im Aufgufs, sie werden zu dem Ende von dem weifsen schwammigen Fleisch als Flavedo corticis Citri verordnet. Mit dem ätherischen Oele bereitet man den Citronenzucker, Elaeosaccharum Citri, wovon im ersten Bande näher die Rede ist, auch hat man Citronat oder überzuckerte Citronenschalen, Confectio Citri, Conditum seu Caro Citri, welches aus frischen Citronen der gröfseren Sorte in Italien und dem südlichen Frankreich bereitet wird, am geeignetsten sollen die genuesischen Citronen dazu seyn. Es sind die meistens in vier Theile zerschnittenen, von Zucker durchdrungenen, dicken Schalen; sie sind durchscheinend, von angenehmem Citronengeruche und süfs gewürzhaftem Geschmacke. In feuchtem Zucker aufbewahrt geben die frichen Citronenschalen die Succade, wovon die geschätzteste Sorte aus Madera

kommt. Ehedem hatte man noch Essentia, Aqua destillata et Spiritus Citri. Noch ist ein aus Zucker und Citronensaft bereiteter Syrup gebräuchlich, Syrupus acetositatis Citri; ferner dient der Citronensaft zur Bereitung der Potio Riverii, so wie zur Darstellung des citronensauren Kali und ähnlicher Präparate, die im ersten Bande ihre Stelle finden. Sonst benutzt man die Citronenschalen noch häufig als gewürzhaften Zusatz zu verschiedenen Speisen, zu Liqueuren u. s. w. Hier ist auch der allbekannte Punsch zu erwähnen, ein geistiges Getränk, welches erhalten wird, indem man zu dem Safte von etwa 6 Citronen ein Pfund Zucker nimmt, und mit letzterem das Gelbe von einer oder zwei Citronen (nicht leicht mehr) abreibt; sodann eine Maafs kochendes Wasser oder Thee darauf giefst und diesem etwa eine Flasche Arac de Batavia beimischt. Auch verfertigt man sich Punschessenz, indem der frisch geprefste Saft der Citronen mit Zucker, Citronenzucker und Arac in dem angegebenen Verhältnifs vermischt, dann, wie Einige wollen, noch etwas guten Wein zusetzt und so bewahrt. Der Punsch wird dann bereitet, indem man die Punschessenz mit der gehörigen Menge von kochendem Wasser oder Thee vermischt. Künsteleien mit Weinsteinsäure statt Citronensaft geben kein gutes Getränk. Unter dem Namen Cremor Saturni war sonst eine Mischung aus Citronensaft mit Bleiessig sehr beliebt, als Liniment gegen gewisse Hautkrankheiten.

Geschichte. Die Citrone wurde den Griechen schon frühe bekannt, indem bereits Theophrastus aus Eresos von ihr redet. In den ältesten Zeiten nannte man sie den medischen Apfel, später hiefs sie der assyrische Apfel und zuletzt Kitrion, woraus das jetzt gebräuchliche Wort Citrone entstand. Zu den Zeiten des Plinius konnte man den Citronenbaum in Italien noch nicht im Freien ziehen, ja er gedieh damals kaum bei der sorgfältigsten Wartung in Kästen, in denen man ihn aus seinem Vaterlande Medien und Persien bringen liefs. Hundert Jahre nach Plinius, zu den Zeiten des Palladius wuchs er schon auf freiem Felde um Neapel und in Sardinien, allein die Frucht war noch nicht so veredelt, dafs sie auch hätte können gegessen werden. Erst abermals hundert Jahre später zu den Zeiten des Athenaeus war die Citrone efsbar geworden, denn dieser berühmte griechische Schriftsteller sagt ausdrücklich, zu den Lebzeiten seines Grofsvaters habe man angefangen die Citronen zu den efsbaren oder Obstfrüchten zu rechnen. Dioscorides sagt von den Citronen, sie seyen überall bekannt, auch er, wie das ganze Alterthum rühmt die Frucht als eine giftwidrige. Galen redet ausführlich von den einzelnen Theilen der Citronenfrucht. Caelius Aurelianus liefs von der Gicht ergriffene Theile mit einem Citronen-Cataplas belegen, und Alexander Trallianus rühmt schon den Citronensaft als ein kühlendes Mittel bei hitzigen Fiebern. Avicenna unterscheidet schon zwei Sorten von Citronenölen, wovon das eine aus den Schalen der Frucht, das andere aus den Blumen bereitet wurde; auch liefs er die Citronenblätter als Arzneimittel benutzen. Das Citronenmark mit Essig gekocht liefs er trinken, wenn ein Blutigel verschluckt worden war. Mesue gibt schon eine ganz umständliche Vorschrift zur Bereitung des Citronats oder der überzuckerten Citronenschalen, wozu man damals gern etwas Moschus und Ambra beisetzte, um es noch geruchvoller zu machen. Die Araber hatten auch schon einen Syrupum corticum Citri, den man roth zu färben pflegte, es diente dazu Sericum cocco baphico tinctum — Auch in Deutschland kannte man schon frühe die Citronen, im Mittelalter Judenäpfel genannt, indem bereits die alte Hildegardis von ihnen redet

Citrus Limonium Risso.
Limonienbaum.

(Limon vulgaris Ferrar. Hesper. 191. t. 189 et 193. Limon vulgare Volkamer Hesp. t. 154. Blackwell Herb. tab. 362. Citrus medica Hayne Bd. 11. tab. 28. Guimpel et v. Schlechtendal t. 70. Leo Taschenbuch der Arzneipfl. Bd. 1. t. 60. Citron der Franzosen.)

Der Limonienbaum scheint mit dem Citronenbaum gleiches Vaterland zu haben, oder erst durch Cultur aus diesem gebil-

det worden zu seyn, wie denn auch Linné und viele andere Botaniker unter dem Namen Citrus medica sowohl den Citronen- als Limonienbaum begreifen. Letzterer wird mit einer ungemein grofsen Zahl von Spielarten im südlichen Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland und andern Ländern, die ein ähnliches oder wärmeres Klima haben, gezogen. Die jungen Zweige dieses Baumes sind violett, die Blätter länglich, gelbgrün, lang gestielt, und die Blattstiele mit einem Rande versehen, der sich nicht bis zur Basis fortsetzt. Die Blumenstiele sind lang, gestreift, der Kelch violett, die Blumenblätter aussen roth, innen weifs und von starkem Geruche. Die Frucht ist klein, eiförmig, safrangelb, genabelt, ihre Schale ist compact und dünn (Hauptmerkmal) und hängt mit der sehr sauren zehnfächerigen Pulpe zusammen.

Von den vielfältigen Varietäten mögen hier nur folgende erwähnt werden:

Citrus Limonum Bignetta Risso, die Bignette. Die Frucht ist kugelrund, eingedrückt, stumpf genabelt, die Schale dünn und gelblich.

Citrus Limonum Rosolinum Risso, die Rosoline; durch eine grofse eiförmige Frucht ausgezeichnet. (Volkamer p. 88. t. 89. Ferrar. 251. t. 255.) Eine oft an 2 Pfund schwere Frucht, die gleichsam ein Mittelding zwischen Citronen und Limonien ausmacht; sie hat ihren Namen von einem Gutsbesitzer Hieronymus Rossolini, aus dessen Garten sie Ferrarius erhielt. Sie heifst auch Wachslimone und wird vielfältig verspeist.

Citrus Limonium Ponzinum Risso. Grofse umgekehrt-eiförmige, an der Basis gerippte Früchte. (Ferr. Hesper. 289. t. 291. et 293. Volkamer Hesp. 2. p. 123. t. 124.) Nach Ferrarius werden diese Früchte zumal in Syrien ungewöhnlich grofs, sie haben nach ihm eine sehr dünne Schale und schwefelgelbes Fleisch; er unterscheidet noch Limon ponzinus ligusticus und rubens. Aufserdem bildet er noch als eigne Form ab Limon ligusticus, eine ausgezeichnete mehr längliche Frucht, die vorzüglich nach Deutschland und Frankreich ausgeführt wird, besonders sind dieselben, wie F. hinzusetzt, in den Apotheken gebräuchlich. Sehr ausgezeichnet sind noch die kleinen, besonders beliebten, oft nur nufsgrofsen kalabrischen Limonen.

Citrus Lumia Risso. Süfse Limonie oder Lumie. (Ferrar. Hesp. 227. t. 229. Volkam. 157. t. 158. b.) Die Lumien sind schöne Bäume mit nicht selten dornigen Zweigen, deren Blätter eiförmig oder länglich, meistens gesägt sind und auf einem gerandeten Blattstiele sitzen. Die Blumen sind aussen roth, innen weifs, die Früchte länglich, genabelt, der Nabel oft gekrümmt, die Schale hellgelb, dicker als bei den

gewöhnlichen Limonien und die Pulpe süfs. Es gibt davon wieder mancherlei Spielarten, worunter besonders die Birnen-Lumie (Poire de Commandeur) zu bemerken ist; ihre Früchte sind grofs, glatt, birnförmig, dickschalig. Es gibt Lumien mit gelbrother und ganz gelber Pulpe u. s. w. — Nach Ferrarius haben die Limonien ganz weifse wie Pomeranzen riechende Blumen, auch ist er geneigt, sie für eine Bastardbildung zwischen Pomeranzen und Limonen zu halten, worin man ihm beistimmen wird. Uebrigens unterscheidet er süfse Limonien und Lumien als besondere Sorten.

Officinell sind die gemeinen sauren Limonien, Fructus Limonum, in allen englischen Pharmakopöen sind nur sie und keine Citronen aufgeführt, und da die Franzosen die Limonien mit dem Namen Citron bezeichnen, so ist zu schliefsen, dafs auch in Frankreich die Limonien und nicht die Citronen officinell sind, und mit allen ihren Theilen ganz so benutzt werden, wie oben von den Citronen angeführt worden ist. Von den Citronen unterscheiden sich die Limonien hauptsächlich durch ihre mehr längliche Form, durch die glatte, heller gelbe, sehr dünne Schale, so wie durch den reichlicheren und stärker sauren Saft, den die Pulpe enthält.

Vorwaltende Bestandtheile sind dieselben, wie bei den Citronen, nur in abweichendem quantitativem Verhältnisse. Nach Proust enthält der Limoniensaft: Citronensäure 1,77, Aepfelsäure, Gummi und bittern Extractivstoff 0,72, Wasser 97,51 (100,00). Raybaud erhielt aus 100 Stück Limonienfrüchten des Handels durch Pressen 1 Unze 7 Drachmen 18 Gran ambrafarbiges Oel, welches später dunkel wurde und einen weifsen Bodensatz ablagerte; aus einer gleichen Menge Früchte erhielt er durch Destillation 1 Unze 3 Drachmen beinahe weifses Oel, welches sich an der Luft färbte und weniger angenehm roch, als das vorige. Hundert Pfund frische Limonienblüthen lieferten zwei Unzen hell strohgelbes Oel von geringer Annehmlichkeit. Hundert Pfund frische Blätter von Nizza gaben 4 Unzen ambrafarbiges Oel, das dem aus den Blättern des bittern Pomeranzenbaumes gewonnenen ähnlich war.

Die Limonienbäume blühen mit dem Anfange des Frühlings bis zu Ende des Herbstes, weshalb auch die Früchte zu verschiedenen Epochen eingesammelt werden müssen. Die zum Versenden bestimmten Limonien müssen wenigstens 55 Millimeters im Umfange haben; sie werden in Kisten gepackt, die, wenn sie 400 Stücke enthalten, caisses flandrines heifsen, sind deren 500 darin, so nennt man sie caisses lyonnaises. Kleine Kisten endlich nennt man solche, deren drei 1000 Früchte von 5 Centimeters Dicke fassen. Aus Spanien und Italien werden auch eingesalzene Limonien und Ci-

tronen gebracht, die sonst in den Officinen vorräthig gehalten wurden. Was in Deutschland unter dem Namen Citronenschalen in den Handel kommt, sind häufig **Limonienschalen**, besonders reichlich kommen sie aus Malaga in Spanien, so wie aus Portugal, zumal aus Lissabon und Porto; sie enthalten weniger ätherisches Oel und stehen daher den wahren Citronenschalen nach, während der Limoniensaft reicher an Säure ist, als der Citronensaft. Ersterer wird besonders aus Italien in grofser Menge ausgeführt; auch aus der Türkei kommt über Odessa eine beträchtliche Menge desselben in den Handel.

Geschichte. Nach Sprengel kommen die Limonien schon im **Talmud** vor, einer Sammlung pharisäischer Satzungen, die, wie man sagt, nicht älter sind, als die Versetzung der gelehrten Judenschulen von Tiberias nach Sola am Euphrat, ungefähr 230 nach Christus; sie werden da in dem Abschnitte vom Zehnten genannt. Die alten Väter der deutschen Pflanzenkunde unterscheiden genau die Citronen von den Limonen, und Mathiolus, Clusius u. s. w. geben von beiden naturgetreue Abbildungen; auch die alten Pharmaceuten vermengten sie nicht, wie dies wohl die heutigen und selbst viele Botaniker der neuesten Zeit thun. In dem Dispensatorium des Valerius Cordus ist ein Syrupus acetositatis Citri und ein Syrupus acetositatis Limonum, von ersterem wird gesagt, dafs ihn die Apotheker selten ächt hätten, sondern meistens Syrupus Citreorum conditorum dafür verkauften. Der Syrup von Limoniensaft wird vorgezogen, weil er kräftiger kühlend wirke, was vollkommen richtig ist, indem er mehr Säure besitzt.

Citrus Limetta Risso.
Limettenbaum.

(Limon, qui Lima nuncupatur **Ferrar.** Hesperid. p. 331. tab. 333., ubi Lima dulcis et Lima acris. Lima romana t. 335. Lima dulcis **Volkam.** Hesper. 165 tab. 166. Citrus medica Düsseld. Samml. Lief. 1. tab. 8. C. Limetta Risso Ann. Mus. 20. p. 195. tab. 2. fig. 1. und eine Copie davon im Magazin für Pharmacie Bd. 10. Citrus Citrullus **Wright**?)

Ein dem vorigen sehr verwandter Baum, aus dem er durch Cultur entstanden zu seyn scheint, und sich durch seine kleinen, ganz weifsen Blumen, so wie durch die eiförmigen oder rundlichen, blafsgelben, an der Spitze mit einer hervorstehenden Warze versehenen Früchte unterscheidet, deren Pulpe fade, süfslich oder säuerlichsüfslich ist und die Oelbläschen der Schale concav sind. — Die Limonienbäume haben meistens Blätter mit etwas geflügelten Blattstielen, die der Limetten sind meistens ungeflügelt. Der Nabel der Limettenfrüchte ist viel kürzer und stumpfer, ihre Schale dicker als die der Limonien und niemals besitzen sie die ausgezeichnete intensive Säure derselben; die Limonien sind länglich, die Limetten meistens kugelrund.

Ferrarius hält die Limetten für ein Mittelding zwischen Limonien und Pomeranzen, das jedoch den ersteren näher stehe. Er macht besonders auf die Aehnlichkeit in Form und Farbe der Limettenfrüchte mit den Pomeranzen aufmerksam,

aber erstere sind genabelt, was die letzteren nie sind, anderer Unterschiede nicht zu gedenken. — Ein Hauptunterschied von den Limonen ist noch die viel dickere Schale, wodurch sich die Limetten den Citronen nähern, aber durch die ganz glatte Schale, so wie durch die übrige angegebene Beschaffenheit auf den ersten Anblick sich von diesen unterscheiden.

Noch bringt man gewöhnlich zu den Limetten als zunächst verwandte Formen:

Citrus Peretta Risso, den Perettenbaum. Limon pyri effigie, vulgo sive Spatafora Ferrar. Hesp. 231. t. 233. Es ist ein sehr zierlicher Baum mit dornigen Zweigen; die Blätter sind keilförmig, gezähnt und endigen mit einer langen Spitze (*mucro*); die Blumen sind aufsen violett, innen weifs und die Früchte haben eine birnförmige Gestalt; sie besitzen an der Spitze gewöhnlich noch die Ueberreste des Griffels; die Schale ist bald dicker und bald dünner und die Pulpe mehr oder weniger sauer. Man hat mehrere Spielarten der Peretten, die sämmtlich eine höchst wohlriechende Schale haben und eine vorzüglich schmackhafte Confitur liefern.

Citrus auratus Risso, Chrysomelie oder Gold-Hesperide. Lumia valentina Ferr. Hesp. tab. 321. Pompelmus Volk. Hesp. 181. t. 182. a. et b. Abermals ein zierlicher Baum mit dornigen Zweigen; seine eiförmigen Blätter sind nach vorne zu gekerbt, der Blattstiel breit geflügelt; die Blumen stehen in Trauben; die Früchte sind grofs, rundlich und birnförmig, sie haben eine dicke Schale und schmackhafte Pulpe. Verwandt damit ist der sogenannte Adamsapfel:

Citrus auratus pomum Adami Risso. Pomum Adami Rheginum Ferr. Hesp. 309. tab. 311., es ist ein kleiner Baum, der zweimal im Jahre blüht, seine Blumen riechen wie italienischer Jasmin, werden aber nicht benutzt, die sehr grossen Früchte oder Adamsäpfel lassen sich nicht leicht transportiren, liefern aber eine der angenehmsten Confituren. Nach Ferrarius ist die Schale des Adamsapfels stark gelb, rauh, wie bei den Citronen, fingersdick, hart und süfslich, die Pulpe weifslich, sehr scharf und mit zahlreichen ungewöhnlich kleinen Saamen angefüllt. Man hat übrigens ganz verschiedene Agrumen mit dem Namen Adamsäpfel belegt, was nicht zu übersehen ist. Der wahre Adamsapfel ist fast kugelrund, zwei- oder dreimal so grofs als eine Pomeranze und an der Spitze um den Nabel herum tief eingedrückt, was eins der besten Merkmale seyn möchte.

Officinell sind die Früchte oder gemeinen Limetten, Fructus Limettae; namentlich haben sie in der neuen sächsischen Pharmakopoe eine Stelle erhalten *). Dafs sie

*) Die Pharmacopoea saxonica drückt sich folgendermafsen aus: Poma baccata

von den Citronen und Limonen sich bestimmt unterscheiden, geht aus den mitgetheilten Bemerkungen hervor, weshalb es in medicinischer Hinsicht nicht ganz gleichgültig seyn kann, ob man die eine oder die andere dieser Früchte anwendet.

Vorwaltende Bestandtheile: sie sind wohl denen der vorigen nahe verwandt, doch mangeln genaue vergleichende Untersuchungen. Raybaud erhielt aus 100 Stück frischer Früchte von Nizza durch Auspressen 6 Drachmen 18 Gran ambrafarbiges Oel von säuerlichem Citronengeruche, aus derselben Menge erhielt er durch Destillation eine Unze 24 Gran fast weifses Oel, welches angenehmer roch, als das vorige. Aus 100 Pfund frischer Limettenblätter bekam derselbe zwei Unzen eine Drachme ambrafarbiges Oel, von scharf durchdringendem, der Frucht unähnlichem Geruch; hundert Pfund frische Blumen aus Nizza gaben zwei Unzen strohgelbes Oel, welches zwar stark, aber nicht sehr angenehm roch.

Geschichte. Nach Risso sollen die Limetten zuerst von Mathaeus Silvaticus erwähnt werden, der als praktischer Arzt in Mailand lebend im Jahre 1317 seine im Mittelalter beliebten Pandectae Medicinae schrieb. Da man Limonen und Limetten so selten genauer unterschied, so ist es kaum möglich die medicinisch-pharmaceutische Geschichte dieser Früchte speciell zu verfolgen.

Citrus Bergamium Risso.
Bergamottenbaum.

(Limon Bergamotto Volkamer Hesperid. 155. tab. 156. b. Citrus Bergamot Wright.)

Der Bergamottenbaum wird nicht nur häufig im südlichen Europa, sondern auch in Westindien, nach Hughes auf Barbados, nach Wright auf Jamaika gezogen. Er hat einen dornigen Stamm und grofse ovalrunde Blätter, die auf langen geflügelten Stielen stehen. Die Blumen besitzen einen eigenthümlichen Geruch, sie haben fünf längliche Blumenblätter und enthalten gegen 25 Filamente. Die Früchte sind dick, rund oder birnförmig, an der Spitze genabelt. Ihre Schale ist dünn, goldgelb und schliefst eine saure und zugleich etwas bitter schmeckende Pulpe ein, in welcher die länglichen Saamen liegen.

Die älteren Schriftsteller wufsten nicht recht, ob sie die Bergamotten zu den Citronen oder zu den Pomeranzen rechnen sollten, was Herr Risso vermied, indem er eine eigne Art daraus machte. Die Bergamotte ist aber allem Ansehn nach ein Bastard von Citrus medica und Aurantium, oder auch dadurch entstanden, dafs man Citronen auf Pomeranzen oder um-

---

vel subrotunda (Limetten) vel oblonga (Limonen). Als Synonym ist Citrus vulgaris Risso beigesetzt, was nur ein Druck- oder Schreibfehler seyn kann.

gekehrt pfropfte, was überhaupt die fruchtbare Quelle so zahlreicher Spielarten von Agrumen seyn dürfte. Schon Volckamer erinnerte, die Bergamotten hätten etwas an sich von den Citronen und auch von den Pomeranzen, ja man unterschied nach der Gestalt der Früchte Bergamott-Citronen und Bergamott-Pomeranzen. In Hinsicht der Blätter und Blumen stehen die Bergamotten den bittern Pomeranzen näher, aber der Bau, die Farbe und übrige Beschaffenheit der Frucht nähert sich mehr den Citronen.

Eine besondere Form erwähnt Sieber unter dem Namen der süfsen Limonien, die das Mittel hielten zwischen den Citronen und Orangen; sie sind, wie er hinzusetzt, von wässerigem, aber sehr angenehmem Geschmacke, kugelrund und mit einem Nabel versehen, die Rinde von einem angenehmen Geruche, wie Bergamottöl, auch nenne man die Früchte Bergamotti oder Limoni dolci. (Reise nach Kreta Bd. 2. pag. 78.)

Zu erwähnen ist hier noch besonders Citrus Mellarosa Risso, Mellarosa oder Rosenapfel-Hesperide. Es ist ein der Bergamotte nahe verwandter, aber dornenloser Baum, dessen ovallängliche stumpfe Blätter auf ungeflügelten Stielen stehen; die Früchte sind ganz klein und rund; sie schmecken sehr bitter und herb; ihr saftiges Mark ist bedeutend sauer, die Schale weifsgelblich, von besonders angenehmem und lieblichem Geruche. Auch von dieser Form, die, wie Herr Risso selbst sagt, der Bergamotte am nächsten steht, wufste man nicht, ob man sie zu den Citronen oder Pomeranzen zählen sollte, und sie dürfte auf ähnliche Art, wie die Bergamotte selbst, entstanden seyn. Die Mellarose liefert übrigens ein höchst wohlriechendes Oel und eine besonders wohlschmekkende Confitur.

Officinell ist das aus den Fruchtschalen der gemeinen Bergamotte erhaltene Oel, Oleum Bergamottae, von dem im ersten Bande näher die Rede ist. Raybaud erhielt aus 100 Stück frischer Bergamotten aus Nizza durch Auspressen 2 Unzen 4 Drachmen ambrafarbiges Oel, welches angenehmer roch, als das käufliche mit Oleum Neroli verfälschte. Durch Destillation wurde aus 100 Stück Bergamottfrüchten erhalten zwei Unzen sieben Drachmen 36 Gran fast weifses und besseres Oel, als das vorige. Hundert Pfund frische Bergamottblumen aus Nizza lieferten 4 Unzen 1 Drachme citronengelbes Oel, das beinahe wie Citronenblüthe roch; aus eben so vielen Bergamottblättern aus Nizza wurden 3 Unzen 4 Drachmen 24 Gran grünliches Oel erhalten, welches einen scharfen, der Frucht unähnlichen Geruch hatte. Hundert Pfund frisches Bergamottholz lieferte 2 Unzen 2 Drachmen dickes gelbliches Oel von noch schärferem Geruche; die jungen Stengel gaben eine gröfsere Menge dem der Blätter ähnliches Oel. Man erhält

das Bergamottöl aus Italien und der Provence, zumal aus Livorno, Neapel, Ragusa, oder von Grasse und Bordeaux in blechernen Büchsen oder grofsen gläsernen Flaschen, welche wohl 20—30 Quart halten (Schedel). Nach Mac Culloch liefern Portugal, Florenz und die Provence das meiste Bergamottöl in den Handel.

Anwendung Das Bergamottöl wird nur selten innerlich gegeben, um so häufiger dient es äufserlich als wohlriechender Zusatz zu Pommaden, Salben, Linimenten, es ist ein Bestandtheil des kölnischen Wassers und vieler anderer ähnlicher Mischungen, es dient zum Aromatisiren der Räucherpulver und nimmt überhaupt in der Parfümerie eine der ersten Stellen ein.

Geschichte. Die Bergamotten sollen, wie die Herren Mérat und Lens sagen, zuerst um Bergamo, einer Stadt in der Lombardei, zwischen den Flüssen Brembo und Serio cultivirt worden seyn; dies ist wenigstens eher glaublich, als die Angabe der Herren van den Sande und Hahnemann *), nach welcher diese Früchte dadurch entstanden seyn sollen, dafs man Citronenreiser auf Bergamottbirnenbäume gepfropft habe. In den pharmakologischen Werken des 16. Jahrhunderts kommen die Bergamotten kaum vor, und die erste genaue Beschreibung des Baums lieferte in Deutschland erst der Stadtarzt Joh. Georg Volckamer, der im Jahre 1693 starb und Vorsteher des Nürnberger Apothekergartens war, der damals zu den reichsten und berühmtesten gehörte. So gemein nun auch schon längst das Bergamottöl in den Apotheken ist, so enthalten doch die pharmaceutisch-botanischen Kupferwerke noch immer keine Abbildung des Baumes und der Früchte, welche es liefern.

Citrus Bigaradia Duhamel.
Gemeiner oder bittrer Pomeranzenbaum.

(Aurantium vulgare Volk. Hesp. 187. t. 188. Aurantium vulgare acre primum Ferrar. Hesp. 374. tab. 369. Wilberding Dissert. de Aurantiis Helmaestadii 1741 cum Icon. bon. C. vulgaris Risso, Decandolle, C. Calot Lagasca. Citrus Aurantium Düsseld. Samml. Lief. 1. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 71. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 1. tab. 24. Blackwell Herb. tab. 349.)

Der Pomeranzenbaum ist im südlichen Asien einheimisch und nach Mirbel naturalisirt im südlichen Theile der gemäfsigten Zone, im ganzen nördlichen Afrika, im südlichen Europa an den Küsten von Spanien und Italien, bis zum 41 oder 42°, im Peloponnes, Attika, Corfu. In Asien cultivirt man ihn an den Küsten des mittelländischen Meeres bis zum 39°; am Tigris und Euphrat hört er zwischen dem 35 und 37° auf. Nach Russel verlangt der Baum um Aleppo schon Schutz, unter 35°; er wächst überall nördlich am persischen Meerbusen, an der Mündung des Euphrats, geht aber dort nicht höher, als 29 oder 30° mit Ausnahme des südlichen Ufers des kaspischen Meeres, in Ghilan und Mazanderan, zwischen 36 und 38°, und in einigen guten Lagen in Cabul zwischen 30 und 34°; an dem Indus bis zu 33 und 34°; an den Küsten des schwarzen Meeres kommt er nicht vor, ausgenommen in einigen Can-

*) Die Kennzeichen der Güte und Verfälschung der Arzneimittel, Dresden 1787. pag. 342.

tonen von Colchis, jetzt unter dem Namen Gaurien bekannt, zwischen 39 und 40°. In China cultivirt man bis zu 35° Citronen und Pomeranzen, die vielleicht nicht dieselben Arten sind, wie die unsrigen.

Der Pomeranzenbaum ist ein sehr schönes Gewächs mit mäfsig hohem aufrechtem Stamme und schön belaubter Krone, deren zahlreiche Zweige grün, unbewehrt oder mit achselständigen Dornen versehen sind. Die Blatter stehen zerstreut, sie sind lederartig, immergrün, durchscheinend punktirt, ovallänglich, an beiden Enden schmäler, vorne zugespitzt, am Rande gesägt oder gekerbt, oben glänzend, unten blässer grün, die Blattstiele mit einer umgekehrt-eirunden oder fast herzförmigen Flügelhaut eingefafst. Bei uns erscheinen die Blumen im Juli und August, während sie in wärmeren Ländern mehrere Monate hindurch sich entwickeln; sie stehen einzeln in den obern Blattwinkeln oder auch büschelweise und selbst traubenförmig geordnet an der Spitze der Zweige. Der fünfspaltige grüne Kelch mit gezähntem Saume bleibt stehen; die Blumenblätter sind länglich stumpf, punktirt, gewöhnlich ganz weifs und von höchst angenehmem fragrantem Geruche; die zahlreichen weifsen, zusammengedrückten, fast pfriemenförmigen Staubfäden sind in mehrere Bündel vertheilt. Der Fruchtknoten ist wie bei den Citronen und Limonen von einer ringförmigen drüsigen Scheibe umgeben, er trägt einen cylindrischen Griffel mit kopfförmiger Narbe und hinterläfst eine fast kugelrunde, etwas eingedrückte, ungenabelte Frucht, deren Schale rothgelb (pomeranzenfarben) und punktirt ist. Der innere Raum ist gewöhnlich in 8—12 Fächer getheilt, die um die zellige fast saftleere Mittelsäule liegen, aus eignen hautartigen Wänden, gebildet sind und daher leicht von einander getrennt werden können. Die Fächer enthalten nebst einem saftreichen zelligen bittersäuerlich schmeckenden Fleische zwei oder drei längliche oder umgekehrt-eiförmige, nicht selten etwas eckige Saamen, an denen der wulstige Nabelstreife (*Raphe*) gut unterschieden werden kann. Die äufsere Saamenhaut (*Lorica Mirbel, Epispermium Richard*) ist blafsgelb, die innere (*Tegmen Mirbel, Perispermium Richard*) ist hellbräunlich und läfst am stumpfen Ende den kastanienbraunen Nabelfleck (*Chalaza seu Umbilicus internus*) erkennen. Der weifse Embryo zeigt sehr oft zwei, drei und selbst noch mehrere nach unten gerichtete Würzelchen.

Von den zahlreichen Varietäten, deren Risso gedenkt, mögen hier nur folgende stehen:

C. Bigaradia crispifolia. Die krausblättrige Bigarade; die Franzosen nennen diese Abart Riche Depouille oder Bouquetier, was auf den reichen Ertrag derselben schliessen läfst.

C. B. spatafora. Confitur-Bigarade. Die Frucht dieser Varietät besteht fast ganz aus Schale, deren Substanz eine feste compacte Textur zeigt; sie ist daher besonders zweckmäfsig, um daraus die bekannten verzuckerten Pomeranzenschalen darzustellen.

C. B. racemosa. Trauben-Bigarade. Eine der zierlichsten Abarten, die sich zumal im Winter durch ihre in langen Trauben herabhängenden fruchttragenden Zweige vortrefflich ausnimmt.

C. B. macrocarpa. Grofse Bigarade; ausgezeichnet durch ungewöhnlich grofse Früchte. Die Blumen dieses Baumes werden sehr zur Bereitung der Orangenblumen-Conserve gesucht, die man im Handel unter dem Namen Fleurs d'Orange pralinées kennt.

C. B. salicifolia. Weidenblätterige Bigarade. An den ungewöhnlich schmalen, fast linienförmigen Blättern auf den ersten Anblick zu erkennen.

Citrus sinensis Persoon et Risso. Zwerg-Pomeranzenbaum oder Sinese. Ferrarius Hesperid. tab. 433. fig. inter. Man hat diese Abart wohl auch Apfelsine genannt, sie darf aber mit der wahren Agrume dieses Namens, die zu Citrus Aurantium gehört, nicht verwechselt werden. Der Stamm des C. sinensis ist niedrig, die Aeste dornig, die Blätter klein, oval-länglich und zugespitzt. Die kleinen, weifsen, grünlich punktirten Blumen hinterlassen sehr kleine, zugerundete, oft eingedrückte, lebhaft orangerothe Früchte, deren Saft säuerlich und bitter ist. Es gibt davon verschiedene Spiearten, worunter ins besondere die myrtenblätterige, Citrus sinensis myrtifolia, ein höchst niedliches Gewächs genannt werden kann und sich vorzugsweise als Zierpflanze zum Schmucke der Zimmer und Vorplätze eignet. In den übrigen Eigenschaften kommt die Zwerg-Bigarade mit der gemeinen überein.

Officinell sind mehrere Theile dieses Baumes, und zwar:

Die Pomeranzenblätter: Folia Aurantiorum; sie sind glatt, schief parallel geadert, steif lederartig, gegen das Licht gehalten durchsichtig punktirt, getrocknet sehen sie mehr hellgrün, etwas gelblich oder bräunlich aus, unten sind sie blässer und riechen zumal beim Zerreiben angenehm aromatisch, auch zeigen sie einen ähnlichen zugleich bitterlichen Geschmack. Der kalte, verdünnte, gelbbräunliche, wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkelbraun gefärbt. Braune oder verbleichte, fast geruchlose Blätter sind zu verwerfen. Verwechseln könnte man leicht die Blätter der bittern Pomeranze mit denen der Orangen, so wie der Citronen;

beide haben einen ungeflügelten Blattstiel, sie riechen ebenfalls angenehm und aromatisch, aber immerhin abweichend, auch besitzen sie nicht so auffallend den bittern Geschmack der Bigaradenblätter.

Hundert Pfund dieser letzteren im frischen Zustande aus Nizza bezogen lieferten nach Raybaud 6 Unzen grünliches Oel, welches später gelb wurde und als petit grain bekannt ist, es roch durchdringender als das Oel von Orangenblättern.

Die Pomeranzenblüthen: Flores Aurantiorum seu Naphae; sie riechen frisch höchst durchdringend, sehr angenehm aromatisch, doch geht durch Trocknen viel von diesem Geruche verloren; der Geschmack ist gewürzhaft bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkelbraun gefärbt. Hundert Pfund frische Blüthen aus Nizza lieferten nach Raybaud fünf Unzen sieben Drachmen strohgelbes, später roth werdendes Oel, das als Néroly bigarade bekannt, stärker und besser riecht, als das Oel der süfsen Orange. Hundert Pfund frische Blüthen von Biot lieferten fünf Unzen fünf Drachmen gelbes, später braun gewordenes Oel, von besserem Geruche, als das von Nizza; eben so viel Blumen von Carmet lieferten 4 Unzen 1 Drachme eben solches Oel, welches sich am meisten unter den Oelen des Südens dem Geruche der Blüthen näherte. Hundert Pfund im Juli in Paris gesammelter Bigaradenblumen ergaben 7 Drachmen strohgelbes Oel, welches später dicker und roth wurde, und weit vorzüglicher war, als die (käuflichen) Oele des Südens. Aus derselben Menge im December destillirter Blüthen wurden 6 Unzen 4 Drachmen Oel gewonnen, welches ambrafarbig war, später dunkler wurde und eben so mild als angenehm roch. — Nach Guibourt nimmt man oft in der Provence zur Bereitung des destillirten Pomeranzenblüthenwassers theilweise oder lauter Blätter des Bigaradenbaumes, wo man dann zwar ein helleres, aber weniger angenehm aromatisches Destillat erhält. Oefter hat man den Pomeranzenblüthen die der Citrone untergeschoben, aber diese sind aussen röthlich und besitzen auch einen ganz abweichenden Geruch. Trockne Bigaradenblumen müssen nur gelblichweifs, nicht braun seyn und noch stark pomeranzenartig riechen.

Pomeranzenblüthwasser, Aqua florum Naphae, kommt aus Italien und dem südlichen Frankreich in den Handel, als einfaches oder doppeltes und dreifaches Genueser Präparat, Aqua Naphae simplex, duplex, triplex; auch bereitet man es in Deutschland aus den in Gewächshäusern gezogenen frischen oder eingesalzenen Pomeranzenblumen. Das aus südlichen Ländern im Handel vorkommende ächte unversetzte Bigaradenblüthwasser hat in der Regel einen weit stärkeren, angenehmeren Geruch, als das nach den Vorschriften der Pharmakopöen selbst bereitete und hält

sich auch meistens länger. Der Pharmaceute, Wilhelm Floto, der diesen Umstand ebenfalls wahrnahm, bemerkt noch, die Destillation des Pomeranzenblüthewassers, mittelst Oleum Nesroli, gebe ein Wasser von sehr angenehmem Geruch und Geschmack, doch habe der Geruch etwas Eigenthümliches, und sey nicht so lieblich als der des käuflichen Aqua Naphae triplex. Die Ursache liege darin, dafs nach Soubeiran die Pomeranzenblüthen zwei Oele enthielten, von denen das eine, im Wasser löslichere, einen angenehmeren Geruch besitze, als das andere im Wasser schwerer lösliche, welches als Oleum Neroli zu uns komme. Um das selbst bereitete Wasser zu erhalten, soll es in Gläsern, die höchstens 4 Unzen fassen, und am zweckmäfsigsten mit Kautschuck verschlossen sind, aufbewahrt werden; wohl aber könne man die Aqua florum Naphae triplex in halben Maafsflaschen aufbewahren, da es dem Verderben viel weniger unterworfen sey (Brandes Archiv Bd. 19. pag. 142). Uebrigens ist nicht zu übersehen, dafs nach den Beobachtungen von Hausmann und Anderer das käufliche Pomeranzenblüthwasser öfters bleihaltig gefunden worden ist. (Daselbst pag. 199.)

Nach der Beobachtung von Vohart-Dunesme hat die Schwefelsäure die Eigenschaft dem Pomeranzenblüthwasser eine rosenrothe Farbe mitzutheilen, die um so dunkler ist, je mehr ätherisches Oel das Wasser enthält. Man sehe Aulagnier Dict. des Alimens et des boissons. Paris 1839 pag. 255.

Die unreifen Pomeranzen, **Fructus seu Poma Aurantiorum immatura**, sind erbengrofse bis kirschengrofse, rundliche, aufsen dunkelgraubraune, innen hellbraune, runzliche, rauhe, ziemlich harte, dichte Früchte, von angenehmem gewürzhaftem Geruche, zumal beim Zerreiben, und bitterm, aromatischem, etwas herbem Geschmacke. Der kalte, verdünnte, ziemlich braun gefärbte Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in dunkelgraubraune Flocken gefällt.

Nach den Versuchen des Apotheker Lebreton zu Angers enthalten die unreifen Bigaradenfrüchte ätherisches Oel, Schwefel, Chlorophyll, fette Materie, **Hesperidin**, ein besonderes kristallisirbares Princip, ein bitteres, zusammenziehendes Princip, welches dem Tannin ähnlich ist, mit Spuren von Gallussäure; Citronensäure, Aepfelsäure, äpfel- und citronensauren Kalk und Kali, Gummi, Eiweifsstoff, Faser, Mineral-

*) Note sur la matiére cristalline des orangettes et analyse de ces fruits non encore developpés, famille des Hesperides. Journal de Pharmacie Oct. 1828. p. 377 — 392.

salze, Spuren von Eisen und Kieselerde*). (Brandes Archiv Bd. 26. p. 230 u. d. f.) Hofrath Brandes lieferte ebenfalls eine Analyse der unreifen Pomeranzen. Zweitausend Theile derselben enthalten nach ihm: Aurantiin oder Pomeranzenbitter, nebst Spuren von Gallus-, Citronen- und Aepfelsäure 26 Gran; Aurantiin mit äpfelsauren Kalksalzen, Spuren von Harz und Schleimzucker 35 Gran, Halbharz 24 Gran; eigenthümliche neutrale kristallisirbare Substanz (Hesperidin nach Lebreton) 6 Gran, Chlorophyll 4 Gran, dasselbe mit Stearin 7 Gran, rothe, fettige, kristallisirbare Färbesubstanz (Erythrophyll) 5 Gran, Eiweifsstoff 15 Gran, Gummi mit thierisch-vegetabilischer Substanz 310 Gran; citronensauren, apfelsauren, schwefelsauren und phosphorsauren Kalk, schwefel- und salzsaures Kali, und Spuren von Bittererdensalzen 12 Gran. Phyteumacolla mit Aepfelsäure und äpfel- und citronensauren Kalisalzen 420 Gran; phosphorsauren Kalk 3 Gran, citronensauren Kalk 12 Gran, äpfelsauren Kalk 6 Gran; Ulmin oder Humussäure mit saurem ulminsaurem Kalk 30 Gran; durch Aetzkalilauge erhaltene, in Alcohol unlösliche, in Wasser auflösliche thierisch-vegetabilische Materie 34 Gran; durch Aetzkalilauge erhaltene, in Wasser und Alcohol auflösliche, thierisch-vegetabilische Materie 300 Gran, Faser mit verschiedenen Mittelsalzen 140 Gran, Feuchtigkeit mit Inbegriff des ätherischen Oels 480 Gran (1869 Gran.)

Die Pomeranzenfrüchte enthalten im unreifen Zustande eine besondere bittere Substanz, das Aurantiin oder Pomeranzenbitter, in welchem, neben dem ätherischen Oele, vorzüglich der Sitz der Wirksamkeit dieser Früchte seyn dürfte. Diese enthalten noch nebst einer geringen Menge von Hesperidin einen gelben, fettigen Farbstoff, welcher vielleicht bei Voranschreitung der Vegetation das schöne Orangegelb der reifen Pomeranzenschalen bildet, und nebst dem Harz und Chlorophyll sich vorzugsweise in der äufseren Fruchtschale vorfinden möchte. Eine geistige Tinctur der unreifen Pomeranzenfrüchte, dürfte als das wirksamste Präparat anzusehen seyn (Brandes Archiv Bd. 27. p. 113—137.)

Die kurz nach der Blüthezeit abgefallenen Bigaradenfrüchte nennt man nach Guibourt Petit Grain, und das aus ihnen durch Destillation erhaltene Oel trägt denselben Namen, während Risso und Raybaud diese Benennung dem ätherischen Oel der Blätter beilegen. Diejenigen unreifen Pomeranzenfrüchte, welche die Gröfse einer Kirsche erreicht haben, heissen Orangettes, und sie sind es, aus denen man die bekannten Fontanellerbsen (Pois d'oranges pour les cautéres) häufig darzustellen pflegt.

Reife bittre Pomeranzenfrüchte. Fructus seu Poma Aurantiorum amarorum, die schon oben beschrie-

ben worden sind. Zur Aufbewahrung sind nur gesunde, flekkenlose Früchte zu nehmen, die sich am besten erhalten, wenn man sie im reinen trocknen Sand, oder auch gut ausgetrocknetem Mehl oder Spreu so umschüttet, dafs keine die andere berührt, wo sie dann, in einem trocknen Keller bewahrt, sich lange unversehrt erhalten. Raybaud erhielt aus 100 bittern Pomeranzen von Nizza durch Auspressen 4 Unzen ambrafarbiges Oel; aus einer gleichen Zahl bekam er durch Destillation 4 Unzen 2 Drachmen farbloses Oel, welches schwächer roch als das vorige.

Pomeranzenschalen, Cortices Aurantiorum; sie kommen gewöhnlich getrocknet im Handel vor, in elliptischen, an beiden Enden spitzen Stücken, die $1/4$ bis $1/6$ der Frucht ausmachen (Pomeranzenschalen in Quart), sonst unterscheidet man noch

a) Gewöhnliche Pomeranzenschalen, Cortices Aurantiorum ordinarii; die Stücke sind 1—2 Linien dick, aufsen braun, zum Theil mehr oder weniger dem Rothen oder Gelben sich nähernd, vertieft punctirt, und enthalten viel weifses, schwammiges Mark (Göbel Waarenkunde Bd. 1. tab. 2. fig. 8. 9.) Sie werden ballenweise von Lissabon, Malaga, Oporto, Genua und Triest in den Handel gebracht. Die spanischen und portugiesischen sind die vorzüglichsten und gewöhnlich in Viertelschnitten; dagegen werden die italienischen, welche schlangenförmig und länglich geschnitten sind, weniger gesucht. (Schedel.)

b) Curassavische Pomeranzenschalen, Cortices Aurantiorum curassavicorum (Göbel Waarenkunde Bd. 1. tab. 2. fig. 11 und 12.). Sie kommen von einer eigenen Pomeranzen-Varietät, die schon Boerhave als Aurantium fructu maximo Indiae occidentalis bezeichnet, und die auch Volckamer in dem öfters angeführten Werke pag. 240 andeutet. Diese westindischen Pomeranzenschalen sind weit dünner, als die europäischen, $1/2$, selten über 1 Linie dick, aufsen dunkel schmutzig grün, mehr oder weniger ins Braune oder dunkelbraune, sie enthalten weniger und weit dichteres, weifses Mark und riechen stärker und angenehmer aromatisch, als die gemeinen, beide schmecken stark gewürzhaft bitter, während der untere weifse, schwammige Theil zwar auch einen bittern, aber keinen aromatischen Geschmack hat. Manche wollen dieses schwammige Gewebe ganz geschmacklos gefunden haben.

Nach Cullen (Abhandlung über die Materia medica Bd. 2. pag. 104) wurden sonst die unreifen, noch saftlosen Pomeranzen unter dem Namen Aurantia curassavica in den

Handel gebracht; auch Spielmann bestätigt (Institution. Mater. med. pag. 109), dafs man die unreifen, bittern Pomeranzen currassavische zu nennen pflege, er setzt noch hinzu, dafs die Droguisten von den Schalen das weifse Mark zu entfernen pflegten und sie dann als Cortices Curassavienses verkauften; auch in den jüngsten Zeiten hat man darauf aufmerksam gemacht, dafs in Italien unreife, noch grüne Pomeranzen geschält, und getrocknet als curassavische in den Handel kämen; diese werden nothwendig verhältnifsmässig klein und weniger aromatisch seyn, als die wahren. Dunkelbraun und schwarzgefleckte, oder blasse, moderige, fast geruchlose Schalen sind jederzeit zu verwerfen, so wie die hellgrauen noch unreifen.

Der kalte verdünnte wäfsrige, hellgelbbräunliche Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz dunkelbraun, undurchsichtig gefärbt, ohne Fällung. Den weifsen, schwammigen Theil färbt das Jod blauschwarz.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Hesperidin und Aurantiin, worüber der erste Theil zu vergleichen ist. Das ätherische Oel der Blüthen, Oleum florum Aurantiorum, Naphae seu Essentia Neroli, ist von dem der Fruchtschalen, Oleum Corticum Aurantiorum wesentlich verschieden. Die Schalen enthalten auch Satzmehl. In den Blumen fand Boullay: ätherisches Oel, gelben, bittern Extractivstoff, Gummi, Essigsäure und essigsauren Kalk.

Anwendung. Man gibt die Blätter in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs, auf ähnliche Art werden die Fruchtschalen angewendet. Um sie zu pulvern, entfernt man zuvor die innere weifse markige Substanz. Zu dem Ende werden die Schalen kurze Zeit hindurch in kaltes Wasser eingeweicht, dieses dann abgeschüttet, und nachdem man die Schalen noch etwas hat liegen lassen, schneidet man die weifse Substanz aus und trocknet den äufsern Theil oder das Gelbe der Pomeranzenschalen, Flavedo corticum Aurantiorum. Die unreifen Pomeranzen gibt man auch im Aufgufs, selten in Substanz; die reifen Früchte werden als diätetisches Mittel verordnet, auch bewahrt man an manchen Orten den ausgeprefsten Saft, Succus Aurantiorum, aus dem mit Zucker ein Syrupus e succo Aurantiorum bereitet wird. Mit dem ätherischen Oele der Schalen und Zucker bereitet man Elaeosaccharum Aurantiorum, der auch durch Abreiben der frischen Pomeranzen mit Zucker erhalten werden kann. Bekannt sind ferner die überzuckerten Pomeranzenschalen, Conditum seu Confectio Aurantiorum, die auf ähnliche Art, wie oben bei den Citronen gesagt worden ist, erhalten werden können. Es kommen dergleichen auch, doch mehr aus süfsen Pomeranzen bereitet, unter dem Namen Succade in den Handel, namentlich aus Genua, Barcelona und Alicante. Auch die kleinen grünen, noch unreifen, bittern Pomeranzen werden condirt, als ein magenstärkendes Mittel unter dem Namen Aranzoni verkauft. An manchen Orten hält man eine Aqua corticum Aurantiorum destillata, sehr beliebt sind folgende Präparate: Spiritus, Tinctura corticum Aurantiorum simplex et composita seu Elixir Aurantiorum compositum, Elixir viscerale Hoffmanni, man hat ferner ein Extrac-

tum corticum Aurantiorum und E. pomorum Aurantiorum immaturorum. Die Extracte müssen kalt in der Real'schen Presse extrahirt werden. Die Schalen zur Bereitung von Tincturen und Extract werden vorher gewöhnlich von der weifsen, bittern markigen Substanz befreit, welches Geiger für unnöthig hält, aber darauf aufmerksam macht, dafs sie wegen Stärkmehlgehalt nicht heifs extrahirt werden dürfen. Ein Pfund gibt 5 — 6 Unzen schönes Extract. Bartels erhielt aus 20 Pfund 54 Unzen; Redtel dagegen aus 14 Pfunden 35 Unzen. Landerer erhielt theils durch Extraction mit Weingeist, theils durch Auskochen mit Wasser aus 8 Pfund Schalen 1 Pfund 18 Loth Extract, sodann 4½ Unzen Extract aus 3 Pfund vom Parenchym befreiter Schalen durch zweimalige Infusion mit kochendem Wasser. J. Schlickum in Winningen erhielt aus vom Marke befreiten Schalen ⅓ bis ⅖ des Gewichts Extract; er bemerkt noch, das Mark verhalte sich zur äufsern Schale wie ⅖ : ⅗. Schlesinger gewann bei Anwendung von 30 Proc. Weingeist mittelst der Real'schen Presse als Minimum 0,255 und als Maximum 0,400 Ausbeute. Man hat endlich noch Syrupus florum et Syrupus corticum Aurantiorum. Die unreifen Pomeranzen machen einen Bestandtheil der Aqua aromatica aus, wie denn überhaupt die einzelnen Theile des Pomeranzenbaums zu zahlreichen bittern und gewürzhaften Compositionen kommen. Die Samen, Semina Aurantiorum, sind nicht mehr gebräuchlich.

Geschichte. Da die Pomeranzen nicht nur in China, sondern auch in Numidien und Mauritanien wild wachsen, so konnten sie gar wohl sehr frühzeitig den Alten bekannt geworden seyn, auch ist es wohl möglich, dafs anfangs Citronen und Pomeranzen nicht als verschiedene Arten betrachtet, sondern mit einem und eben demselben Namen belegt wurden, eine Ansicht, die bereits Hieronymus Cardanus, Antonius Nebrissensis und J. Commelinus vertheidigten, wornach die so viel besprochenen fabelhaften Aepfel der Hesperiden eben so gut Pomeranzen als Citronen gewesen seyn können. Ja Spielmann sagt wörtlich von dem Pomeranzenbaume: Arbor a Veteribus communi cum Citro nomine comprehensa seculo XIII. circiter distingui coepit. Nicander von Colophon, der ungefähr 150 Jahre vor Christus lebte, redet von dem medischen Apfel (Citrone), den man auch Neranzion, also Pomeranze nenne, denn diese Früchte heifsen noch gegenwärtig Naranjo und Arancio auf der pyrenäischen Halbinsel. Die Stadt Arantia im Peloponnes hat wohl eher ihren Namen von den Pomeranzen, als diese von ihr, auch hat man den Namen von den Araniern, einer persischen Völkerschaft abgeleitet, und nicht minder auf die schöne goldgelbe Farbe der Früchte das Wort Aurantium bezogen. Bestimmt unterschieden die alten arabischen Aerzte die Citronen von den Pomeranzen, namentlich gibt Mesue die Vorschrift zur Bereitung eines Oeles, das in der lateinischen Uebersetzung Oleum de pomis citreis vel Aranciis genannt wird, und Nicolaus Myrepsus unterscheidet beide Früchte noch bestimmter und deutlicher. Herr Risso hält es für wahrscheinlich, dafs man den Arabern die Einführung des Baumes in allen jenen Ländern verdanke, wohin sie ihre Herrschaft ausdehnten. Gegen das 11. Jahrhundert soll er schon in allen Inseln des mittelländischen Meeres sehr ausgebreitet gewesen seyn.

Citrus Aurantium Risso.
Süfser Pomeranzenbaum, Orangenbaum.

(Blackwell Herb. t. 349. Aranzo dolce Volkamer Hesp. 187. t. 188. b. Aurantium vulgare dulci medulla Ferr. Hesperid. 374. t. 377. fig. infer. Risso Annales du Museum XX. tab. 1. fig 1. 2. Lamark Illustrat. tab. 639. fig. 2.)

Unter dem Namen Citrus Aurantium begriff Linné sowohl den bittern, als süfsen Pomeranzenbaum, auch ist es gar nicht unwahrscheinlich, dafs letzterer durch Cultur aus dem ersten hervorgegangen ist, und beide also aus Varietäten einer und

eben derselben Art stammen. Der Stamm des Orangenbaumes ist gerade, an der Basis glatt, oben weifsgrau, mit oft dornigen Zweigen. Die Blätter sind am Rande leicht gekerbt, glatt, dunkelgrün, oval-länglich zugespitzt, ziemlich lang gestielt und diese Blattstiele wenig oder gar nicht geflügelt. Die Blumenstiele stehen einzeln, und jeder trägt zwei bis sechs jederzeit fruchtbare Blumen. Der Kelch ist blafsgrün, oval-länglich, die Corolle schön weifs, mit grünlichen Drüsen besäet. Staubfäden sind 20 — 22 vorhanden und zwar findet man gewöhnlich ihrer vier miteinander verbunden. Der Fruchtknoten ist deutlich gestreift, die Frucht selbst ist gewöhnlich kugelrund, apfelförmig, mit goldgelber oder vielmehr orangefarbener, glatter, gewöhnlich sehr dünner Schale, der innere Raum ist in 9 oder 11 Fächer getheilt, und enthält in einer gelben süfsen zuckerigen, saftigen Pulpe mehr oder weniger Samen, welche rundlich, an beiden Enden stumpf sind.

Es gibt eine bedeutend grofse Zahl von Orangen-Varietäten, deren nur einige hier eine Stelle finden mögen.

Citrus Aurantium balearicum Risso. Balearische Orange, von den Inseln Majorca und Minorca, ausgezeichnet durch kugelrunde, glänzende Früchte, mit etwas dicker Schale und süfsem Marke. Volkamer scheint diese Form unter dem Namen Pomo da Portugal, Aranzo da Portugal begriffen zu haben.

Citrus Aurantium Sinense Risso. Die chinesische Orange oder wahre Apfelsine. Oranzo da Sina Volk. Hesp. 185. t. 186. b. Aurantium Olysiponense Ferrar. Hesp. 425. t. 427. Eine eben so bekannte als beliebte Agrume, die ursprünglich aus China nach Lissabon in Portugal kam und von da weiter verbreitet wurde; es sind ziemlich grofse, rundlich eingedrückte Orangen, mit glatter ganz dünner Schale, goldgelber, höchst süfser und zugleich aromatischer Pulpe. Die Apfelsinen gehören zu den leckersten Obstsorten des Südens; es kommen deren viele nach Deutschland aus Genua und aus den Umgebungen des Lago di Garda. Jene kommen in Kisten von 400, diese von 500 Stück in den Handel (Schedel). Eine kleine Sorte, Michaelis-Apfelsinen genannt, wird von der azorischen Insel, Sanct Michael, zu sehr billigen Preisen in die Seestädte des nördlichen Deutschlands eingeführt (Mac Culloch).

Citrus Aurantium Hierochunticum Risso. Orange von Jericho. Duham arb. 7. p. 94. t. 37. fig. 1; eine sehr ausgezeichnete kugelrunde Orange, mit dünner gelbröthlicher Schale und sehr süfser blutrother Pulpe. Verwandt ist die

Reis-Orange, auch sie hat eine rothe Pulpe, deren Bläschen beinahe die Form der Reiskörner zeigen.

Citrus Aurantium Limoniforme Presl. Limonenförmige Orange: Aranzo Limonado Volk. Hesp. 201. tab. 202. a. Aurantium Limonis effigie Ferrar. Hesper. 381 t. 385. Eine rundlich längliche mit einer Warze versehene kernlose Orange, deren Schale etwas dünne und rauh, die Pulpe süslich ist.

C. Aurantium citratum Presl. Citronen-Orange; Aurantium citratum Ferr. Hesp. 422. t. 423; eine von den gewöhnlichen Orangen sehr abweichende Form, indem die grofse kugelrunde, etwas eingedrückte Frucht gerippt und warzig ist und unter einer sehr dicken Schale eine süsliche, nicht sehr schmackhafte Pulpe einschliefst.

Sonst hat man noch nebst manchen monströsen Formen auch Orangenbäume mit gefüllten Blumen, mit sehr kleiner Frucht, mit höckeriger Frucht, oder auch gestreifter, vielfarbiger, gerippter u. s. w.

Officinell sind die Früchte, süfse Pomeranzen oder Orangen, Fructus Aurantiorum, auch die übrigen Theile werden, wie bei den bittern Pomeranzen benutzt, namentlich nach der neuen Londner Pharmakopöe auch die Blumen und das aus denselben durch Destillation erhaltene Oel, nur allein die Fruchtschalen sollen von Citrus vulgaris oder der bittern Pomeranze genommen werden. — Um Nizza, wo besonders viele Orangen cultivirt werden, sammelt man sie zu drei verschiedenen Jahreszeiten, nämlich gegen Ende October, wenn die Früchte anfangen die ihnen natürliche Farbe zu zeigen, sodann im December, wenn sie halbreif sind, und endlich im Frühjahre, wenn sie ihre vollkommene Reife erlangt haben. Die neuesten Nachrichten über diesen Gegenstand verdanken wir Herrn Dr. Weber aus Heidelberg, der an Ort und Stelle Gelegenheit hatte, die genauesten Erkundigungen einzuziehen. Seinem Berichte zufolge, beginnt die Blüthezeit des Orangenbaums um Nizza im April, und ist am schönsten im Mai. Da der Baum in der Regel etwa dreimal so viel Blüthe trägt, als er zur Frucht bringen kann, so wird ein Theil der Blumen abgepflückt, in den Parfümeriefabriken frisch benutzt, oder auch in Fässern mit Salz verpackt, nach dem Norden versendet. Die Haupternte der Früchte findet in den Monaten November, December und Januar statt, die saftigsten ifst man jedoch in den Frühlingsmonaten. Sie werden nach 1000 Stücken verkauft und sind von verschiedenem Preise nach Qualität und Gröfse, die mit einer eignen Maschine bemessen wird. Man hat Beispiele, dafs ein einziger Baum

4000 Stück im Jahre trug, 2000 gehören nicht zu den gröfsten Seltenheiten. In der Regel nimmt man an, dafs 100 Orangen oder Citronenbäume 30,000 Stück jährlich liefern. Die Orangen mit dünner, fein poröser Haut und rothem Fleische, sind die geschätztesten. Der Orangenbaum kann ein Alter von mehreren hundert Jahren erreichen. Er ist empfindlich gegen Kälte und Reifen nach einem leichten Regen (aber empfindlicher noch ist der Citronenbaum). Eine eigne Krankheit, der er sehr unterworfen ist, besteht in dem Schwarzwerden der Blätter, welche mit den Eiern oder Excrementen einer Insektenart (Coccus hemisphaerides L.) bedeckt werden *). Die Orangen werden jede einzeln in Papier gewickelt in kleineren oder gröfseren Kisten verschickt; die besten kommen von den azorischen Inseln und aus Spanien, auch liefert Portugall viele Orangen, so wie das nördliche Afrika, Malta, Sicilien und viele andere Orte in Italien, namentlich Genua, Rovoredo, San Remo, wo sie in Kisten, welche gewöhnlich 400 Stück enthalten, verpackt werden. Die aus der Umgegend des Gardasees kommen in gröfseren Kisten vor, deren jede 100—150 Stück mehr enthält (Schedel).

Die kleinen, grünen Früchte, welche im Sommer bei grofser Hitze abfallen, heifsen in Nizza bouchon oder galla, man sammelt und trocknet sie sorgfältig als ein Farbmaterial. Die Orangen von mittlerer Gröfse schält man und trocknet die Schalen zu verschiedenem Gebrauche. Die Orangenschalen von Nizza sind besser, als die aus Calabrien, weil man das wesentliche Oel nicht vorher ausprefst.

Vorwaltende Bestandtheile dürften dieselben seyn, wie bei den bittern Pomeranzen, nur in abweichenden Verhältnissen. In der Orange aus Jericho fand Lebreton vorzugsweise das Hesperidin; es enthalten übrigens die süfsen Pomeranzen offenbar mehr Zuckerstoff, aber weniger Säure als die bittern, oder als die Früchte von Citrus medica und Limonum. Raybaud erhielt aus 100 Pfund frischer Blüthen aus der Gegend von Nizza fünf Unzen gelbliches, ätherisches Oel, welches mit der Zeit braun wird, einen angenehmen, den Orangenblumen ähnlichen Geruch besitzt, und als Neroly Portugal im Handel vorkommt. Orangenblüthen aus Sevilla lieferten ein röthliches Oel, das weniger gut war, als eine im Handel erhaltene Probe. Hundert Stück frische Oran-

---

*) Handbuch für Fremde in Nizza. Heidelberg, Frankfurt und Leipzig 1839. pag. 56.

In den deutschen Gewächshäusern ist besonders Coccus Hesperidum L. diesen Bäumen nachtheilig. Man sehe Bouché Naturgeschichte der schädlichen Garten-Insekten pag. 49.

gen aus Nizza ergaben durch Auspressen zwei Unzen vier Drachmen ambrafarbiges Oel, welches leicht ranzig wird; es riecht wie die Frucht und setzt nach einigen Tagen eine schleimige Substanz ab, die man absondern mufs, um völlige Zersetzung zu vermeiden. Eine gleiche Menge Orangen gaben destillirt zwei Unzen sechs Drachmen, fast farbloses, aber schwächer riechendes Oel. Aus hundert Pfund frischer Orangenblätter von Nizza wurden fünf Unzen zwei Drachmen hell ambrafarbenes Oel erhalten, welches später eine dunklere Farbe annimmt, im Handel als Petit grain bekannt ist, und stark consumirt wird. Aus hundert Pfund frischem Orangenholz wurden drei Unzen gelbliches Oel gewonnen, welches braun wurde und schärfer war, als das der Blätter.

Anwendung. In Deutschland werden die Orangen als Arzneimittel wenig beachtet, mehr benutzen sie die Aerzte der südlichen Länder, in denen diese schönen Gewächse unter freiem Himmel gezogen werden können. Frische Orangen hat man als diätetisches Mittel bei Scorbut, Heiserkeit, in chronischen Katarrhen, bei Halsschwindsucht und gegen manche andere Krankheiten verordnet; weit häufiger aber werden sie blos ihres Wohlgeschmackes wegen verspeist, zumal die Spielarten mit rother Pulpe, welche süfser sind, als die mit weifsem Fleische; wenn sie nicht vollkommen reif sind, bestreut man die Orangenscheiben wohl auch mit Zucker oder taucht sie in Maderawein in mit Wasser vermischte Liqueure u. s. w. Aufser manchen andern Zubereitungen aus Orangen, die der Küche angehören, ist hier noch die sogenannte Orangeade zu erwähnen, ein Getränke, das mit Orangensaft, Wasser und Zucker bereitet, in Gallenfiebern, in entzündlichen Krankheiten, als ein angenehmes und kühlendes Mittel, zumal in Frankreich sehr beliebt ist. Auch kann man mit Orangensaft und Zucker einen guten Syrup bereiten. Ein anderes auch in Deutschland wohl bekanntes Getränke ist Bischoff, es wird bereitet, indem man frische eingekerbte Orangen über glühenden Kohlen bis zur Bräune röstet, dann zerquetscht, mit erwärmtem rothem Weine übergiefst, einige Stunden digerirt und dann Zucker zusetzt. Auch eine Tinctur, Bischoffsessenz genannt, wird zur Darstellung eines solchen Getränkes benutzt. Man sehe Phöbus Handbuch der Arzneiverordnungslehre, 2te Ausg. Bd. 2. pag. 556, wo noch die Bereitungsart mehrerer anderer ähnlicher Getränke gelehrt wird. Die Blumen und Schalen der Orangen werden auch zu mancherlei Liqueuren u. s. w. verwendet.

Geschichte. Wenn den Griechen und Römern die bittre Pomeranze von Afrika her, wohin sie auch die Gärten der Hesperiden verlegen, bekannt geworden war *), so scheinen ihnen doch die veredelten und efsbaren Orangen unbekannt geblieben zu seyn, die allem Ansehen nach durch lange Cultur und die künstlichen Vermehrungsarten im südlichen Asien, zumal in China entstanden. Die Umgebung der Stadt Kuei-tscheou-fu ist reich an Pomeranzen, Citronen, Limonenwäldern, und in Cochinchina sind die Apfelsinen am vorzüglichsten. Ein Reisender, welcher jene Gegenden im Jahre 1295 besuchte, fand sie damals noch sauer. (Ritter Erdkunde von Asien, Band 3. pag. 658 und 927.) Jakob von Vitri versichert, dafs man zur Zeit der Kreuzzüge den Orangebaum Adamsapfel genannt habe, und er schon in den Gärten von Palästina gezogen worden sey. Nack Ebn el Awan soll die goldgelbe Orange aus Phönicien in die Gärten von Sevilla übertragen worden seyn. Einige lassen ihn über Arabien nach Grie-

*) Herr Passalacqua fand eine bittre Pomeranze in einem sehr alten ägyptischen Grabe.

chenland und die Inseln des Archipels gelangen, wo er sich allmälig an das Klima gewöhnt habe, und dann nach Italien übergesetzt worden wäre. Andere behaupten, er sey durch Mauritanien und Iberien gekommen, von wo er sich durch das übrige südliche Europa verbreitet habe So wird auch behauptet, der Orangenbaum sey zuerst im Jahre 1520 durch Johann de Castro nach Portugal gebracht worden. Ja man sagt, der erste Orangenbaum, aus dem alle übrige in Europa gezogen worden seyen, habe sich lange zu Lissabon im Besitze der Grafen von Saint-Laurent befunden (A. F. Aulagnier Diction. des Alimens. Paris 1839. pag. 486.) Nach Frankreich kam derselbe erst in den letzten Jahrhunderten, und die Namen, die mehrere Varietäten tragen, lassen mit Wahrscheinlichkeit schliefsen, dafs er von Portugal aus dahin gelangt sey (Risso). Man vergleiche auch Link, die Urwelt und das Alterthum, 2. Ausg. Bd. 1. pag. 433. — Caesalpin, der im 16. Jahrh. in Florenz lebte, führt ausdrücklich die süfse Pomeranze oder Orange an, ja der noch ältere Hieronymus Tragus unterscheidet schon bittre und süfse Pomeranzen, und bemerkt noch, dafs einige Bürger in Strasburg und Metz sich aus Liebhaberei Bäumchen aus den Saamen erzogen hätten. Dafs die Apfelsine erst im 16 Jahrhunderte nach Deutschland kam, geht bestimmt aus einer Stelle bei Johann Bauhin († 1613) hervor, wo es heifst: Est insuper in Europam nuper invectum Aurantii quoddam genus esculentum, saporis delicatissimi, cujus etiam cortex una cum carne comeditur.

Citrus decumana L. Pompelmus-Citrone, Paradiesapfel. Ein in Ostindien einheimischer, wie Decandolle bemerkt, nicht gehörig bekannter, doch im südlichen Amerika cultivirter, der Pomeranze ähnlicher Baum, mit geflügelten Blattstielen, stumpfen ausgerandeten Blättern und sehr grofsen dickschaligen Früchten. Nach Rumph hat die Frucht ungefähr die Form eines Apfels und die Gröfse eines Mannskopfs, die Schale ist höckerig, gefleckt und mit kleinen Punkten bezeichnet, gelb, aber nicht so lebhaft wie bei den Citronen, sondern blässer, zolldick, schwammig, weifslich, trocken, bitter und haucht einen gleichsam schwefelartigen Geruch aus Die innere in 15—16 gröfsere oder kleinere Fächer getheilte Pulpe ist purpurröthlich, wie die Granatfrucht, saftig, von weinsäuerlichem Geschmacke; bei vollkommener Reife wird sie süfslich, ungefähr wie Johannistrauben. Die Saamen sind einen halben Zoll lang und länger, fehlen aber nicht selten gänzlich. Die Pulpe der Frucht wird mit Malagawein und Zucker gegessen, aber man mufs sich hüten, die Pulpe mit dem Messer zu berühren, mit dem man die Schale zerschnitt, deren Bitterkeit ihr dann mitgetheilt würde.

Diese wahre Pompelmus scheint häufig mit dem oben beschriebenen Citrus auratus pomum Adami Risso verwechselt worden zu seyn, namentlich dürfte dahin gehören Citrus decumana Sieber, welche auf Kreta niedrig gezogen wird und die Lieblingszierde der türkischen Gärten ausmacht. Man könnte sie, wie Sieber meint, Melonen- oder Kürbis-Citronen heifsen. Von der Last von 3—4 Stücken scheint das Bäumchen brechen zu wollen. Sie erreichen die Gröfse von 1 Fufs bis 16 Zoll im Durchmesser und 6—7 Pfund an Gewicht. Ihre Schale ist ausnehmend dick und das Fleisch sehr sauer; letzteres wird weggeworfen, die Schale aber gilt als Delicatesse. (Reise nach Kreta Bd. 2. pag. 78.)

Bergera Königii L. Murraya Königii Sprengel, in die Decandria Monogynia gehörend. Ein in Ostindien einheimischer ansehnlicher Baum, mit lanzettförmigen, spitzen am Rande gesägten, weich behaarten Blättern. Die zahlreichen, wohlriechenden Blumen stehen in ausgebreiteten Rispen, sie haben einen fünftheiligen Kelch, fünf ausgebreitete weifse Blumenblätter. Der zweifächerige Fruchtknoten trägt einen verlängerten, dünnen Griffel, mit kreiselförmiger, grüngestreifter Narbe. und hinterläfst kleine, fast runde, kirschenähnliche, purpurrothe Früchte, die gewöhnlich nur einfächerich sind und einen einzigen Saamen einschliefsen. Die indischen

Aerzte benutzen die Wurzel und die Rinde als ein reizendes Mittel, äusserlich wenden sie dieselbe bei dem Bisse giftiger Thiere an. Die grünen Blätter werden innerlich gegen die Ruhr gegeben und auch äufserlich gegen verschiedene Hautausschläge benutzt.

Feronia Elephantum Correa, Crataeva Valanga König; in die Monadelphia Decandria gehörend. — Elephantenapfel. — Ein in Ostindien einheimischer grofser Baum, mit gefiederten Blättern. Jeder Blattstiel trägt zwei oder drei Paar verkehrt eiförmige glänzende, etwas gekerbte Blätter. In den Blattwinkeln und an den Enden der Zweige stehen in Doldentrauben, die zusammen Rispen bilden, die kleinen weifsen Blumen. Sie haben einen fünfspaltigen Kelch, fünf Blumenblätter und an der Basis breitere und miteinander verwachsene Staubfäden, deren längliche, vierseitige Staubbeutel röthlich sind. Der fünffächerige auf einer Nectarscheibe sizzende Fruchtknoten hat eine fast sitzende fünflappige Narbe und hinterläfst apfelgrofse, grün und weifs punctirte Früchte, die in einer breiartigen fünffächerigen Pulpe viele Samen enthalten. Blätter und Blumen hauchen einen sehr angenehmen Anisgeruch aus und dienen als ein aromatisches Magenmittel. Die säuerlichen Früchte werden gegessen. Die Rinde des Stammes und der Aeste sondert nach gemachten Einschnitten ein Gummi ab, das die Stelle des arabischen vertreten kann.

Aegle Marmelos Correa, Crataeva Marmelos L.; in die Polyandria Monogynia gehörend. Ein in Ostindien einheimischer und häufig cultivirter dorniger Baum, mit dreizählig gefiederten Blättern; die Blättchen sind ungleichseitig, am Rande gekerbt, länglich, das endständige gestielt und gröfser, die seitlichen sitzend, kleiner, alle glatt. Die ziemlich grossen, weifsen, wohlriechenden Blumen stehen in den Blattwinkeln, so wie am Ende der Zweige, in 6 — 7blüthigen Trauben. Der Kelch ist vierzähnig, die Corolle besteht aus 4 — 5 Blumenblättern; Staubfäden sind 30 — 40 und mehr vorhanden; sie haben längliche Staubbeutel. Der acht- bis fünfzehnfächerige Fruchtknoten trägt auf einem kurzen, dicken Griffel die kopfige Narbe, und hinterläfst eine apfelgrofse Frucht, mit gelblichgrüner, fester, später fast holziger Schale. Innerhalb ist sie in 10 — 15 Fächer getheilt, deren jedes in einem sehr zähen, gelben und klebrigen Brei 6 — 10 oval längliche, etwas zusammengedrückte weifse Saamen enthält. Wurzel und Rinde dienen gegen Verdauungsbeschwerden und andere Krankheiten des Darmkanals, Blätter und Blumen wendet man gegen Engbrüstigkeit und ähnliche krampfhafte Leiden an. Die säuerlich süfsen, wohlschmeckenden Früchte werden roh, oder auf mancherlei Weise zubereitet genossen.

Cookia punctata Retz. Der Wampibaum; in die Decandria Monogynia gehörend. Ein ansehnlicher, in Ostindien und China einheimischer Baum, mit gefiederten Blättern. Jeder Hauptblattstiel trägt 7 — 9 Paare schief oval längliche, zugespitzte, ganzrandige, glatte, an den Nerven der unteren Seite rauh anzufühlende Blätter. An den Enden der Zweige stehen in grofsen ausgebreiteten Rispen die kleinen weifsen Blumen; sie haben einen vier- bis fünfspaltigen Kelch, eben so viele Blumenblätter, die etwas kahnartig gebogen sind; die 8 — 10 Staubfäden tragen rundliche Antheren. Der drüsig zottige in 4 — 5 Fächer getheilte Fruchtknoten trägt auf kurzem, dickem Griffel eine vier- bis fünflappige Narbe und hinterläfst die kugelförmige Frucht von der Gröfse einer grofsen Stachelbeere, die unter einer punktirten, dünnen Schale, eine grüne balsamische Pulpe enthält, welche in jedem ihrer 4 — 5 Fächer einen länglichen Saamen besitzt. Die angenehm aromatisch riechenden Blätter werden von den Aerzten, wie die der Feronia elephantum, angewendet; die Früchte werden als eine Obstart häufig verspeist.

Hier kann auch die Radix Timac erwähnt werden, welche nach Murray von einem auf den karibäischen Inseln einheimischen Gewächse kommt, das in die Familie der Aurantiaceen oder Terebinthaceen gehört. Gerard wendete diese in den deutschen Apotheken ganz unbekannte Wurzel mit Erfolg gegen Wassersucht an, und erstattete der königlichen medicinischen Societät in Paris deshalb einen Bericht ab. Man sehe Murray Apparat. medicam. Vol 6. pag. 170. Die Herren Mérat und Lens meinen, es möge die Cainca von Chiococca racemosa seyn; da aber keinerlei Beschreibung dieser Timacwurzel beigefügt ist, so kann dies gar nichts weiter, als eine blose Vermuthung seyn.

Anhang,

welcher die Beschreibung einiger rohen Pflanzentheile enthält, deren Abkunft bis jetzt unbekannt ist.

A. Wurzeln.

Radix Caroli sancti. Sanct Carls Wurzel. Unter diesem Namen bewahrte man sonst die Wurzel einer unbestimmten in der Provinz Mechoacan wachsenden Pflanze, die das Ansehn des Hopfens haben soll. Sie besteht aus einem dicken Wurzelkopfe, der sich in mehrere fingerdicke Aeste theilt Die Wurzel ist weifslich und hat, zumal in dem leicht abgehenden Rindentheile, einen aromatischen Geruch und bitteren, etwas scharfen Geschmack. Man schrieb ihr schweifstreibende und Brechen erregende Kräfte zu, und benutzte sie gegen mancherlei Krankheiten, namentlich gegen Rheumatismen und Kopfschmerz, um das Zahnfleisch zu befestigen und die Zähne vor Verderbnifs zu bewahren, liefs man sie kauen, sonst diente sie noch bei unterdrückter Menstruation, Epilepsie u. s. w. In Deutschland scheint sie kaum jemals naher gekannt, oder angewendet worden zu seyn.

Radix Carawarai. Brechwurzel aus Demarara. Herr Dr. Hancock theilte der medicinisch-botanischen Gesellschaft in London einen Aufsatz über dieses neue Arzneimittel mit; es dient als Emeticum und stammt aus Demarara. Die Wurzel, welche Brechen erregende Eigenschaften besitzt, und von der einige trockne Stücke vorgelegt wurden, gehört nach H. zu einer unbekannten Orchideen-Art, sie hat keinen Geschmack, bewirkt aber dennoch in viel kleineren Gaben, als die Ipecacuanha Erbrechen, ohne Ekel zu erregen. H. berichtet, dafs diese Orchis-Art in der Gegend von Demarara so häufig sey, dafs sie wohl als Brechmittel eingeführt werden dürfe. Sigmond glaubt sie besonders zum Gebrauche für Kinder empfehlen zu müssen. In den deutschen Apotheken ist diese Wurzel noch unbekannt.

Radix Cipo de Cameras. Unter diesem Namen wurde aus Amerika eine Wurzel gebracht, der man die Kräfte der gewöhnlichen Ipecacuanha zuschrieb, und sie auch für eine gelbe Ipecacuanha oder für eine Sorte von Caapeba, die schon oben bei den Menispermeen (S. 1491) berührt wurde, ausgab.

Man verwechsle damit nicht Cipo de Cunanan, eine an den Ufern des Bendengo wachsende Schlingpflanze, die, wie man sagt,

zu den Euphorbiaceen gehört. Ihre Zweige sind mit einem dichten Filze überzogen, welcher bei den Thieren, die sich, durch das Dickicht dringend, verwunden, einen blasenartigen Ausschlag veranlafst. Zerbricht man einen Ast dieser Pflanze im Dunkeln, so zeigt der auslaufende weifse, ätzende Saft einen Lichtschein, und wenn man den Zweig schnell bewegt, so bemerkt man deutlich Feuerstreifen. (Dies erinnert an die in Brasilien einheimische Euphorbia phosphorea Martius.) Jener Milchsaft erregt, auf die Haut gebracht, ein unerträgliches Jucken; trocken bildet er eine Art Caoutchouc.

Radix Conjo seu Congo, von einem unbekannten in Surinam einheimischen Baume. Die Wurzel gleicht der der Carex arenaria, sie hat einen aromatischen Geruch und Geschmack, und besonders verbreitet das Decoct den Geruch des peruvianischen Balsams. Das Mittel soll stark auf Schweifs und Urin wirken und besonders im südlichen Amerika gegen Elephantiasis im Gebrauche seyn. In Deutschland ist diese Wurzel unbekannt.

Radix Curcumae de Batavia Kurkuma aus Batavia Tommon. Unter diesem Namen kam eine Wurzel oder vielmehr knolliger Wurzelstock vor, von birnförmiger oder spindelförmiger Gestalt, zwei bis drei Zoll lang und oben fingerdick oder dicker, mit sehr runzlicher, geringelter Oberfläche und aufserhalb bräunlich oder gelblichgrauer Farbe, innen ist die Wurzel orangegelb und gleicht in Hinsicht des Geruchs und Geschmacks ganz der gewöhnlichen Curcumawurzel. Vielleicht kommt sie von Curcuma viridiflora Roxburgh. (Geiger Pharmacop. universal. p. 235.) *).

Radix Helenae sanctae. Rad. Cyperi Hernand. Sanct Helenenwurzel. Vielleicht die Wurzel einer bis jetzt noch unbekannten Art von Cyperus. Sie wird aus Amerika gebracht; es sind knotige, zolldicke, aufsen schwarze, innen weifse Stücke, die einen aromatischen, dem Galgant ähnlichen Geschmack haben. Das Pulver wird, mit Wein genommen, gegen Magenschmerzen und Harnbeschwerden gegeben, und die frische Wurzel in Bädern als ein Stärkungsmittel gebraucht. Sonst tragen sie die Indianer als ein Amulet gegen mancherlei Uebel, auch macht man Rosenkränze davon u. s. w.

Radix Ikan. Ikanwurzel. Eine aus China kommende, vielleicht von einem Zwiebelgewächse abstammende, kleine, länglichrunde Wurzel, von der Gröfse eines Olivenkerns, die sich in einen dünnen Faden endigt, welcher der Stengelrest der Pflanze zu seyn scheint; aufsen ist sie mit einem dünnen, gelbgrauen, runzlichen Häutchen versehen, auf welches eine hornartige, durchscheinende Schichte folgt, in deren Mitte ein kleinerer, mit einem ähnlichen Häutchen überzogener Kern liegt. Die geruchlose Wurzel hat einen nur wenig scharfen Geschmack.

---

*) Eine ähnliche oder vielleicht dieselbe Drogue erwähnt Nees, siehe oben pag. 237.

Radix Kost-mor; eine aus Arabien stammende, dem Costus amarus ähnliche Wurzel, welche Herr Hofrath und Professor Dr. Schubert, nebst mehreren andern arabischen Droguen, von denen einige unten angeführt sind, dem pharmaceutischen Institute in München zum Geschenke gab, und von denen Dr. A. Buchner Beschreibungen mittheilte. Kost Helu, ist der vorigen ähnlich; es sind gespaltene 2—3 Zoll lange Wurzeln mit runzlicher, brauner Oberhaut und einem bräunlichgelben, feinen und dichten, aber keineswegs faserigem Parenchym. Geruch und Geschmack ist bei beiden Wurzeln gewürzhaft.

Radix Moringae, Moringawurzel. Diese, wie man sagt, aus Ostindien, zumal aus Malabar kommende Wurzel, hat das Ansehen einer gelben Rübe; auf dem Querschnitte zeigt sie mehrere Ringe und ein harzartiges, dem Ingwer ähnliches Ansehen. Sie riecht gewürzhaft. Hagen erhielt unter dem Namen Moringawurzel nichts anderes als Senega.

Radix Pefaulinae. Pefaulinawurzel. Eine aus China kommende schwarzrindige, innen weiſse, lockere Wurzel, mit holzigem Kerne. Im frischen Zustande soll sie, gleich der Scozonera, Milchsaft enthalten, und deshalb von den Malaien Tigermilch genannt werden. Man gebraucht sie gegen Lungensucht, schleichende Fieber, Nierengries, Kolik u. s. w.

Radix Sumbul. Eine aus der Bucharei kommende Wurzel, die eine etwas entfernte Aehnlichkeit mit der weiſsen Nieswurzel hat, aber gröſser ist und durch einen eigenen starken Moschusgeruch sich sehr auszeichnet; auſsen ist sie schwärzlichgrau, innen weiſs und von lockerer Textur mit groben Fasern. Sie dürfte, wie Herr v. Ledebour glaubt, von einer Wasserpflanze herrühren. Sie enthält kein ätherisches Oel, dagegen ein scharfes, nach Moschus riechendes Harz, welcher Geruch auch an dem damit destillirten Wasser bemerkbar ist; sodann enthält diese Wurzel noch vielen Schleim, aus dem sich eine gallertartige Masse absetzt. Ueber die Wirkungsart ist mir nichts bekannt geworden *).

B. Rinden.

Cortex Angio. Angiorinde. Eine aus Afrika stammende Drogue, die von der Wurzel einer perennirenden Pflanze abgeschält zu seyn scheint. Sie riecht stark nach Knoblauch und wird von den Negern benutzt. In Deutschland ist sie völlig unbekannt.

Cortex Caramata seu Ammari. Eine aus dem wärmeren Amerika stammende Rinde, die nach Hancock ein sehr wirksames Mittel in gefährlichen typhösen und nachlassenden Fiebern seyn soll. Mag. für Pharm. Bd. 34. pag. 282.

---

*) Herr Professor Erdmann in Dorpat hatte die Güte, mir diese seltene Drogue durch Hrn. Staatsrath v. Ledebour vorzeigen zu lassen.

Cortex Cassiae indicae s. Cassia indica s. Cassia kukania. Unter diesem Namen beschrieben die Herren Martiny eine in einer alten Apotheke gefundene Drogue, bestehend in 3 — 10 Zoll langen, 1 — 3 Linien dicken, theils rinnen-, theils röhrenförmigen, flachen oder etwas eingebogenen ½ — 1 Zoll breiten Rindenstücken, die nur aus Corticalsubstanz und Bastschicht bestehen, von dunkelbraunrother, der China nova ähnlicher Farbe. Obgleich die Rinde schon sehr alt war, so konnten die gedachten Herren doch noch ihren reichen Gehalt an ätherischem Oele deutlich wahrnehmen; den Geruch derselben vergleichen sie mit einem Gemische von Sassafras und Piment; den sehr feurig gewürzhaften Geschmack fanden sie anfänglich entfernt sassafras- und nelkenartig, dann aber pimentartig und brennend, zugleich etwas schleimig. Der wässerige Auszug war so schleimig, daſs er durch kein Filter ging, sondern colirt werden muſste, wodurch sich die Drogue der Cortex Malabathri nähert.

Cortex Chabadschu. Eine nach Göbel aus Persien stammende, rothbraune, geruchlose, sehr schwach adstringirend schmeckende Wurzelrinde, aus welcher der Weingeist den Farbstoff auszieht. Die Wurzel wird mit Wachs und Oel zu Pflastern gekocht *).

Cortex Chinae Pitoyae. Man hielt diese Rinde für identisch mit dem Cortex Chinae Tecamez, daher beide auch oben (p. 921.) als synonym angegeben wurden. Nach den kürzlich bekannt gewordenen Untersuchungen von P. Muratori scheint es jedoch, als ob beide Rinden wesentlich verschieden seyen, und die Pitoya von einer wahren Cinchona abstamme. Muratori gibt folgende Beschreibung von derselben. Es sind etwas gerollte, ungefähr 6 Linien dicke, harte, holzige, zerbrechliche Stücke, von auſsen mit einer weiſsgelben, glänzendweiſs gefleckten, feinen, hie und da einige Querrunzeln zeigenden Oberhaut bedeckt, innen röthlichgelb, von bitterm, etwas adstringirendem Geschmack, etwas eigenthümlichem Geruche und glattem Bruche. Das Pulver war blaſs rostgelb, das noch heiſse Decoct trübe und rothgelb, nach dem Erkalten blässer, milchig, auſserordentlich bitter. In 12 Unzen der Rinde fand M. Chinin 17 Gran, Cinchonin 1 Drachme 20 Gran, besonderes Alkaloid 18 Gran, Gerbstoff 3 Drachmen 24 Gran, Chinaroth in Alkohol löslich 9 Drachmen, desgleichen in Salzsäure löslich 36 Gran, desgleichen in kohlensaurem Kali löslich 3 Unzen, Chinasäure 8 Gran, chinasauren Kalk 1 Drachme, Gummi 7 Drachmen, Holzfaser 6 Unzen 1 Drachme 21 Gran. Chinin und Cinchonin finden sich in der Rinde als saure chinasaure oder gerbsaure Salze, die schon durch Wasser ausziehbar sind, was ein wesentlicher Vor-

---

*) Reise in die Steppen des südlichen Ruſslands, unternommen von Fr. Göbel, Prof. zu Dorpat, in Begleitung der Herren Dr. C. Claus u. A. Bergmann. Dorpat 1832. 2 Theile 4. Im 2. Bande befinden sich Nachrichten von mehreren Arzneiwaaren; einen Auszug findet man in dem pharmacent. Centralblatt 1839 pag 392.

zug der Pitaya ist, indem man aus ihr ein äufserst wirksames, verhältnifsmäfsig wohlfeiles, dem schwefelsauren Chinin analoges Präparat erhalten kann, wenn man von dem kalten, wäfsrigen Extract der Rinde wieder mit Alkohol von 36° ein Extract bereitete. Pharm. Centralblatt 1839. p. 662.

Cortex Chutwu seu Chytwun, eine aufserordentlich bittre, von einem in Bengalen einheimischen Baume stammende Rinde, die von den Eingebornen gegen Wechselfieber und chronische Rheumatismen angewendet wird. Nach Dr. Scott enthält sie kein Chinin, wohl aber einen andern Bitterstoff.

Cortex Encaciae, Casca de Encacia, Encaciarinde. Eine aus Brasilien kommende, seit 1827 in Deutschland bekannte Rinde, welche nach Martius aus 1—2 Linien dicken, gewöhnlich gerollten, seltner flachen Stücken besteht. Aufsen sind sie mit einem dünnen Oberhäutchen von bräunlichgrauer Farbe bedeckt, was jedoch häufig abgerieben ist, an welchen Stellen die Rinde braun erscheint und quergehende, einige Linien lange, dunkelbraune, gefärbte Streifen sichtbar sind. Auch der chokoladebraune, feinfaserige Bast zeigt viele harzglänzende, rothbraune Punkte und dünne Streifen. Auf dem Querbruche ist die Rinde ziemlich eben, doch bricht die innere Bastschichte nie gleich. Auf dem Bruche ist die Farbe schwach röthlichgelb, und mit bewaffneten Augen erkennt man, dafs sie, gleich der französischen Rhabarber, klein marmorirt ist. Die Rinde ist geruchlos und schmeckt zusammenziehend, schwach bitter, zuletzt gelinde im Schlunde kratzend. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisen schwarzgrau getrübt; Leimlösung gibt einen reichlichen, röthlichen Niederschlag. In Brasilien dient die Casca de Encacia als Brechmittel und gegen den Bifs giftiger Schlangen. (Martius Pharmakognosie p. 136.)

Cortex Kerfe. Kerferinde, kommt von einer am Senegal wachsenden noch unbekannten Pflanze; sie ist ziemlich dick, von Längsfurchen durchzogen; aufsen dunkel oder aschgrau, innen hellbräunlichroth, faserig, fast geruchlos, von sehr bitterm Geschmack. Man hat sie als Fiebermittel und gegen Ruhren empfohlen (Vergl. Magazin für Pharm. Bd. 2. pag. 252.)

Ob sie wirklich, wie man glaubte, von einer Brucea stamme, ist noch näher zu untersuchen.

Cortex Monesiae. So nennt B. Derosne in Paris eine vom Prof. Forget im Strasburger Hospital therapeutisch geprüfte und als ein sehr mildes Adstringens erkannte Rinde. Sie soll aus Brasilien kommen, dem Anscheine nach von einem grofsen Baume, und bildet dicke, harte, dunkelrothbraune Stücke von glattem Bruche, adstringirendem und zugleich süfsem Geschmacke. Nach einer Untersuchung von Heidenreich gibt die Rinde durch Maceration $^1/_4$, durch Abkochung $^5/_{16}$ ihres Gewichtes an Extract. Die mit Wasser erschöpfte Rinde gibt an Alcohol nur noch etwas Harz und Extract ab, an Aether gar nichts. Das wäfsrige Extract, welches

süfs und adstringirend schmeckt, in Alkohol nur zum Theil, in Aether gar nicht löslich ist, enthält 52 eisenbläuenden Gerbestoff, 10 Gummi oder Schleim, 36 süfse Substanz. Der süfse Stoff wird von Schwefelsäure nicht gefällt, eben so wenig von essigsaurem Blei, mit Hefe geht er nicht in Gährung über. (Aus der Lancet. francaise in dem pharmaceut. Centralbl. 1839. p. 429.)

Cortex Pereiriae. Pereirarinde. Der Baum, von welchem dieselbe kommt, ist noch nicht genau bestimmt, es soll eine Species von Cerbera seyn, aus der Familie der Apocyneen, und in den meisten südamerikanischen Provinzen wachsen, namentlich in Brasilien, wo er Pingnaciba, Pao pente, Pao Pereira genannt wird.

Nach B. Goos aus Hamburg, der eine chemische Analyse der Pereirarinde lieferte, besteht sie aus ½ bis 1½ Fufs langen, 2—4 Zoll breiten Stücken. Der innere Theil derselben hat eine schmutzige, gelbe, ins Hellbraune spielende Farbe, und besteht aus ganz glatten, dünnen, ziemlich zähen, sich leicht ablösenden, aneinander liegenden Lamellen, die sich als dünne Bänder nacheinander leicht abziehen lassen. Auf einigen Stellen zeigt diese untere Seite braune Flecken. Die Aufsenseite besteht aus einer lockern, grob und flachrissigen Borke (Schichte), welche zum Theil von Würmern zernagt war, liefs sich leicht von dem innern, blättrigen Theil der Rinde (Bast) ablösen, und zeigte fast gar keinen Geschmack, während die innern Bastlagen sehr stark und bitter schmeckten. Geruch zeigte die Rinde nicht.

Es wurde darin ein Alkaloid (Pereirin) gefunden, das im reinen Zustande ein gelblichweifses, fast ins Röthliche spielendes Pulver darstellt, welches erst gar nicht bitter schmeckt, erst allmählig beginnt der bittere, etwas ins Herbe übergehende Geschmack, aber bei weitem nicht so stark, als bei den Salzen des Alkaloids. Im Alkohol und Aether ist das Alkaloid in jedem Verhältnifs löslich, weniger im Wasser. Die Salze sind grofsentheils in Wasser und Alkohol löslich. Sonst wurde in der Rinde noch gefunden: ein bitterer, harziger Extractivstoff, etwas Gummi, eine geringe Menge Amylum und eine Pflanzensäure, an welche das Alkaloid in der Rinde gebunden ist. In Rio de Janeiro dient sie als Fiebermittel und wird häufig von den Aerzten in den Hospitälern angewendet. (Pfaffs Mittheilungen. Jahrg. 5. pag. 53. Berliner Jahrbuch für die Pharmacie XLII. p. 95—134. Pharm. Centralbl. 1839 p. 610.)

Cortex Pocgerebae. Pokgerabarinde. Eine aus Südamerika kommende Rinde, von der Dicke einer Feder, bis zu der eines Fingers; sie ist zusammengerollt, zuweilen ästig, theils gerade, theils krumm gebogen, hart und schwer, mit dunkelbrauner Oberfläche; sie ist geruchlos und hat einen schwach adstringirenden Geschmack.

Cortex Unguentarius. Salbenrinde, soll von einem nordamerikanischen Baume, aus der Gruppe der Ulmaceen kommen. Es ist eine weifslichgraue, auf beiden Seiten runzliche, zähe, bieg-

same, faserige, geruchlose und fast geschmacklose Rinde, die jedoch vielen Schleim enthält, und von den nordamerikanischen Wilden als Wundmittel gebraucht wird.

Cortex Yabae. Die Rinde einer in Cuba einheimischen Pflanze, die sich durch ihre specifische Wirkung als ein Mittel gegen Eingeweidewürmer auszeichnet. Man gibt die Yaba in einer schleimigen Abkochung, oder in einem Brustsäftchen, indem man zwei Unzen der Rinde in zwei Bouteillen Wasser kocht, und einige schleimige und erfrischende Substanzen, nebst Zucker zusetzt. Man nimmt davon 1 — 3 Löffel voll Morgens, je nach dem Alter. In zu grofser Gabe wirkt das Mittel narkotisch. Froriep's Notizen Bd. 17. pag. 192.

C. Hölzer.

Lignum citreum. Citronenholz. Unter diesem Namen ist nicht das Holz des Citronenbaums zu verstehen, sondern man belegt damit verschiedene exotische Holzarten von gelber Farbe und angenehm citronenartigem Geruche. Guibourt unterscheidet davon mehrere Sorten, nämlich: 1) Citronenholz aus Sanct Domingo, auch Hispanille genannt, weil es aus dem früher spanischen Antheile der gedachten Insel kommt. Es erscheint in Form viereckiger Klötze, die 6 — 12 Fufs lang, 12 — 18 Zoll breit und 6 — 8 Zoll dick sind. Das Holz ist ziemlich zart, blafsgelb, hat eine feine Textur und einen sehr angenehmen Geruch, wie eine Mischung von Citronen und Steinklee. Der etwas ranzige Geschmack möchte von dem darin enthaltenen fetten Oele abhängen. Es ist leicht zu bearbeiten, nimmt eine schöne Politur an und ist daher zu eleganten Meubeln ganz geeignet. Wahrscheinlich ist dies das von Pomet angeführte Citronenholz, das damals betrüglicher Weise oder aus Irrthum für gelbes Santelholz ausgegeben wurde. Die Namen Lichtholz und Jasminholz, welche ihm Pomet auch beilegt, könnten verleiten, es von Erithalis fruticosa abzuleiten, allein dieser in die Gruppe der Guettardaceen (pag. 320) gehörige, an 15 — 20 Fufs hohe Strauch, kann unmöglich so grofse Holzstücke liefern, wie die beschriebenen sind. Herr Guibourt glaubt defshalb, es möge eher von Amyris balsamifera (pag. 1198) kommen.

Die zweite Sorte von Citronenholz kommt in viereckigen 6 — 7 Zoll dicken Stücken vor, es ist härter und schwerer, als das vorige, dunkler gelb, deutlicher von concentrischen Adern durchzogen und an den Ecken noch mit den Resten von weifsem Splinte versehen. Es hat einen der Hispanilla ähnlichen, aber viel schwächeren und an der Luft leicht vergänglichen Geruch. Wenn man es raspelt, so wird der Geruch weniger angenehm und ähnelt dem der gelben Dickrübe (Béte fauve). Vielleicht kommt es von Erithalis fruticosa?

Eine dritte Sorte, Bois de Licari genannt, kommt von einem durch Aublet unter dem Namen Licaria gujanensis unvollkom-

men beschriebenen Baume, aus der Familie der Laurineen. Der Stamm wird 50 — 60 Fufs hoch, bei einem Durchmesser von drei Schuhen Das Holz ist gelblich, wenig compact, und hat einen rosenartigen Geruch; die Galibi nennen es Licari Kassali und die Kolonisten Rosenholz oder auch Sassafrafsholz (siehe oben p. 605). Herr Guibourt glaubt, es sey dies das Citronenholz von Cayenne, welches er von einem Droguisten als Sassafras verkaufen sah. Durch Destillation erhielt Chardin-Hadancourt daraus ein gelbliches, flüchtiges, etwas fettes Oel, von spec. Gewichte 0,9882, etwas leichter als Wasser (Hist. des Drogues I. p. 635.)

Lignum Courbaril. Courbarilholz der Kunsttischler. Herr Guibourt ist nicht der Meinung, dafs es von Hymenaea Courbaril (pag. 1198) komme, einmal, weil es einem Holzstücke dieses Baumes, das im Pariser naturhistorischen Museum aufbewahrt wird, keineswegs ähnlich ist, sodann, weil ein Negociant berichtete, dafs man in England diese Drogue als Zebraholz und Coromandelholz kenne, auch komme es wirklich aus der ostindischen Halbinsel. Es findet sich in grofsen viereckigen Blöcken vor, ist sehr hart, dicht, röthlich und von braunen oder schwärzlichen Adern stellenweise durchzogen, wenn man es raspelt, haucht es einen etwas unangenehmen Geruch aus, schmeckt adstringirend und gibt ein Pulver, das Aehnlichkeit mit dem der grauen Chinarinde hat. (Guibourt l. c. p. 626.)

Lignum Ferolia e. Feroliholz oder Atlasholz *). (Bois satiné) Es kommt aus Cayenne, von einem Baum, den Aublet unter dem Namen Ferolia gujanensis aufführt. Da er aber von den Blumen keine Nachricht gibt, so kann der Baum in den botanischen Systemen nicht eingereiht werden. Der Stamm kann drei Fufs im Duchmesser haben, der Splint ist weifs, sehr dick, das Kernholz, welches allein im Handel vorkommt, erhält man in cylindrischen Stücken, die 8 — 18 Zoll im Durchmesser haben. Das Atlasholz ist gelblichroth und von rothen Adern durchzogen, auf dem Längenschnitte zeigt es zahllose strahlenartige, braune, horizontale, sehr kleine und dicht gedrängte Streifen. Das Feroliaholz läfst sich sehr schön poliren, und die Lichtstrahlen wirken dann so eigenthümlich darauf, dafs die Oberfläche atlasartig erscheint, woher auch der Name Atlasholz kommt. In manchen Schriften heifst es auch Marmorholz (Bois marbré), allein diese Benennung gilt allem Ansehen nach einer ganz andern Holzart, denn das der Ferolia hat nichts, was ihn rechtfertigen könnte; übrigens macht man recht schöne Meubles daraus (Guibourt p. 630).

Lignum ferreum. Eisenholz. Viele Holzgewächse der Tropenländer besitzen ein so ausgezeichnet hartes Holz, dafs es den Völkern jener Gegenden, die das metallische Eisen nicht zu schneidenden Instrumenten zu verarbeiten verstanden, an deren Stelle

---

*) Mit diesem Namen hat man auch das Holz der in die Familie der Cedreleen gehörenden Chloroxylon Swietenia belegt. Siehe oben p. 1920.

dienen konnte, wovon denn auch nach Guibourt der Name Eisenholz kommt. Mac Culloch dagegen nennt nur jenes Holz so, welches eine röthliche Farbe hat, noch härter und schwerer ist, als Ebenholz, und eben so rostet, wie Eisen (?!). Zwischen den Wendekreisen, zumal auf vulkanischem und Kalkboden wachsen mancherlei Bäume mit ausgezeichnet hartem Holze, so dafs, wie man leicht einsieht, es gar viele Sorten von Eisenholz geben kann. Guibourt hat die Bäume, welche es liefern, nach natürlichen Familien folgendermafsen angeordnet.

Guttiferae. Eisenholz zus Zeilan, von Mesua ferrea L. Eben so hart ist das ostindische Eisenholz von Mesua speciosa Choiseul.

Leguminosae. Eisenholz aus Cochinchina. Baryxylum rufum Loureiro, von den Molucken Intsia amboinensis, aus Madagascar von Intsia madagascariensis. Intsiholz aus Indien, von Acacia Intsi; Diababulholz aus Indien, von Acacia arabica. Zartes antillisches Kieselholz (Tendre à caillou): von Acacia scleroxyla, juliflora, guadalupensis, quadrangularis, Coumarou oder Gayac aus Cayenne, von Coumarouna odorata; grofses Panacocoholz aus Cayenne, von Swartzia tomentosa *); Granadillholz aus Cuba, von Brya Ebenus.

Polygoneae. — Coccoloba pubescens. Der grofsblätterige Eisenholzbaum. Dahin gehört wohl Coccoloba grandifolia Jacquin, ein auf Isle de Françe einheimischer Baum.

Rhamneae. Eisenholz aus Guadeloupe, von Ceanothus ferreus; solches aus Martinique, von Ceanothus reclinatus. — Diesen mufs man noch zusetzen das Eisenholz aus Saint Croix, von Rhamnus ferreus Vahl, wogegen Rhamnus ellipticus ein äufserst zartes Holz hat.

Rubiaceae. Rothes Eisenholz aus Martinique, von Siderodendrum triflorum, auch Genipa americana zeichnet sich durch ein äufserst hartes Holz aus. Das Eisenholz vom Kap der guten Hoffnung kommt von Gardenia Rothmanni.

Sapindaceae. Das Eisenholz von der Moritzinsel liefert Stadmannia Sideroxylon, das sogenannte Judas-Eisenholz kommt von Cossignia borbonica.

Sapoteae. Weifses Eisenholz aus Isle de Bourbon, von Sideroxylum cinereum Lamark **).

Verbenaceae. Weifses Eisenholz aus Guadeloupe, von Cytharexylum quadrangulare. Tekholz, von Tectona grandis. Auch das Holz der Aegiphila martinicensis L. hat man Eisenholz genannt.

---

*) Das Eisenholz aus Cayenne wird auch von Robinia Panacoco Aublet abgeleitet.

**) In diese Familie gehört auch Mimusops Kauki, von welchem Baume das Eisenholz der moluckischen Inseln herrührt.

Zygophylleae. Guajakholz von Guajacum officinale. Guibourt Hist. des Drogues Vol. 1. p. 628.)

Pteleaceae. Das Eisenholz aus Jamaika von Fagara Pterota., das aus Brasilien von Xanthoxylum hiemale St. Hilaire.

Casuarineae. Das Eisenholz der Südseeinseln von Casuarina equisetifolia Forster und den verwandten Arten.

Laurineen. Das Javanische Eisenholz kommt von Cryptocarya ferrea Blume, der Baum wächst am Fuſse des feuerspeienden Berges Tjerimai in der Provinz Cheribon. (Grundriſs der ökon. technischen Botanik. Bd. 2. pag. 37.)

Lignum flavum. Gelbholz. Das gewöhnliche Gelbholz kommt von Morus tinctoria Jacquin oder Maclura tinctoria Don, wie dies schon oben (p. 309) gesagt worden ist. Es kommt aus Cuba und Tompico in manchmal enorm groſsen Klötzen, die mit der Axt behauen sind, vor; auſsen ist es braungelblich, innen stark dunkelgelb und ziemlich grobfaserig. Dem Wasser theilt es eine schöne Farbe mit, die durch Säuren schwächer wird, durch Alkalien in Orange durch schwefelsaures Eisen in Grün umgeändert wird. Unrichtig kommt dieses Holz bisweilen unter dem Namen Fustet vor.

Das Gelbholz aus Para ist mehr kanariengelb (jaune serin) hat eine feinere dichtere Textur als das vorige und nimmt eine atlasartige Politur an. Möglich ist es, daſs es von dem brasilianischen Baume Tátai Iba kommt, dessen Holz nach Marcgraf zum Gelbfärben dient, in Europa benutzen es hauptsächlich die Kunsttischler zumal zu eingelegten Arbeiten; gewöhnlich nennt man es Nuſsbaumholz aus Guadeloupe, welche Benennung jedoch einem andern Baume angehört, dessen Holz einst beliebt gewesen zu seyn scheint, jetzt aber nicht mehr im Handel vorkommt. (Guibourt l. cit. pag. 634.) *)

Lignum foetidum. Stinkholz. Es gibt mehrere durchgängig in wärmeren Ländern vorkommende Holzarten, die sich durch einen mehr oder weniger starken und widerlichen Geruch auszeichnen, und von denen das aus Java kommende auch als Arzneimittel dient. Nach Waitz ist der Baum, welcher es liefert, unbekannt, allein Fischer glaubt, es komme von Soprosma arboreum, aus der Familie der Coffeaceen, weshalb es auch oben p. 912 angeführt wurde. Das cochinchinesische Stinkholz kommt von Macrotropis foetida Decandolle aus der Familie der Papilionaceen, das zeilanische von Olax zeilanica L. aus der Familie der Olacineen, das gujanische von Gustavia urceolata Poiteau und Perigara tetrapetala Aublet aus der Familie der Myrtaceen, das kanarische von Laurus foetens, das mexikanische von Rhus perniciosa u. s. w. Man sehe Grundriſs der ökonom. Botanik. Bd. 2. pag. 60.

---

*) Das Gelbholz vom Cumberlandflusse kommt von Virgilia lutea Michau das vom Kap der guten Hofnung von Ilex crocea u. s. w.; man sehe Grundriſs der ökon. Botanik. Bd. 2. pag. 72.

Lignum Palmarum. Palmenholz. Das des Handels kommt aus Gujana; es ist hart, sehr schwer und aus holzigen, schwarzen, sehr dichten Fasern auf grauem Grunde gebildet. Wahrscheinlich kommt es von Palmier Bache des Aublet, welches eine Art Sagobaum zu seyn scheint. Man macht sehr niedliche eingelegte Arbeiten daraus. — (Guibourt l. cit. p. 638.)

D. Kräuter und Blätter.

Herba antidysenterica. Javanisches Ruhrkraut. Kleine, verkehrt-eiförmige, haarige Blätter, zu dreien (ternata) an einem dünnen kriechenden Stengel sitzend, weder durch besondern Geschmack noch Geruch ausgezeichnet. Die Pflanze wächst in den Hochlanden von Java und wird zum Verkaufe auf den Markt gebracht. Adstringirende und schleimige Bestandtheile scheint dieses Kraut nicht zu besitzen, nichts desto weniger ist es ein herrliches Mittel gegen die Ruhr. Waitz, Praktische Beobachtungen über einige javanische Arzneimittel pag. 46.

Folia Carobae. Caroba-, Carobba- oder Caraiba-Blätter. Sie kommen aus Gujana und Brasilien und wurden durch Schimmelbusch 1828 auch in Deutschland bekannt. Die Blätter, noch theilweise mit den Stengeln gemischt, sind mehrere Zoll lang, schmutzig grünbraun, die jüngeren hellgrün; die Mittelrippe tritt ziemlich stark hervor und ist röthlichbraun. Die Blätter riechen schwach dumpfig und schmecken bitterlich, wenig schleimig; sie sollen, wie man sagt, von Jacaranda procera Jussieu (Bignonia Copaja Aublet oder B. procera Willdenow) kommen. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 28. p. 191. Nach Buchner enthält das Kraut eisengrünenden Gerbestoff, Chlorophyll und einen in Wasser und Weingeist löslichen bittern Stoff. (Dessen Repertorium XXXI 401.)

Folia Kageneckiae. Die Kageneckia oblonga Ruiz et Pavon ist ein sehr hoher immergrüner Baum, dessen Stellung im natürlichen Pflanzensysteme ungewifs ist (Spiraeaceae?). Er wächst auf den Gebirgen von Chili in der Nähe der Stadt Conception wild, und blüht vom August an bis in den December. Man nennt ihn gewöhnlich Guayo Coloredo, oder Molina Liday. Seine Blätter sind gestielt, länglich, oder umgekehrt-eiförmig, gesägt, und die Sägezähne an der Spitze drüsig, diese fällt gewöhnlich ab, weshalb die Blätter stumpf erscheinen, und daher von den Schriftstellern als obtuse serrata beschrieben werden; übrigens sind sie lederartig, steif, glatt, unten blässer und fast graugrün, an der Basis schmäler, die starke Mittelrippe sehr hervorstehend, 1—3 Zoll lang und von zahlreichen sehr ästigen Adern durchwebt. Die Blattstiele sind kaum 3 Linien lang, der Rand an beiden Seiten hervorstehend und gezähnt. Die Blumen stehen einzeln an der Spitze der Zweige, sie sind ½ Zoll lang, eckig und fein behaart. Die Frucht besteht aus fünf Balgkapseln, die denen der Gichtrose ähnlich sind.

Aus den Stämmen werden Balken geschnitten, die sehr zweckmäfsig zum Häuserbau verwendet werden können. Die Blätter sind sehr bitter, und können mit Vortheil gegen Wechselfieber gebraucht werden. Dazu dienen in Peru die Blätter einer verwandten Art, nämlich der Kageneckia lanceolata Ruiz et Pavon, diese sind lanzettförmig oder umgekehrt-eiförmig, häutig (nicht lederartig), 1—3 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit und variiren in der Gestalt von der Form der Blätter der Salix myrsinites an, bis zu denen der S. triandra. Der Stamm des Baumes ist niedriger, als bei K. oblonga und die Blumen stehen in Doldentrauben. — — Jameson new Edinb. philos. Journal January — March 1831. pag. 231.

Herba lanuginosa. Brasilisches Wollkraut, von einer Pflanze stammend, die schon Piso erwähnt, und als ein Mittel gegen Bauchflüsse geschätzt, doch bei uns ganz unbekannt.

Herba Mamita. Ein aus Arabien stammendes Kraut, das graulichgrün, etwas filzig, ziemlich steif, leicht zerreiblich ist, einen kaum merklichen Geruch und schwach schleimig bitterlichen, wenig gewürzhaften Geschmack hat, wie die Blätter mancher Labiaten. Pharmaceut. Centralbl. 1839. p. 314.

Herba seu Folia Maticae, Matico. Eine peruvianische Pfefferart, deren herzförmige, filzige, zu einem groben Pulver zerstofsene Blätter nach M. Frow äufserlich als ein adstringirendes und stiptisches Mittel applicirt werden. Die Herren Mérat und Lens beschreiben diese Blätter folgendermafsen: Sie stehen abwechselnd, sind lang, netzartig geadert, von Nerven durchzogen, unten weich behaart. Wenn man sie zwischen den Fingern reibt, so ist ein aromatischer minzenartiger Geruch bemerkbar, anfangs haben sie einen kaum merklichen, hinterher aber einen etwas bittern und scharfen, nicht stiptischen Geschmack. Das kalte wässerige Infusum ist gelblich und fast geschmacklos. Diese Matica soll als ein höchst kräftiges Adstringens verwundete Blutgefäfse, wie bedeutend auch die Oeffnung sey, auf das schnellste schliefsen und somit die Blutung stillen. (Dict. de Mat. med. IV. 254.) Nach Virey (Journal de Pharm. Avril 1829. p. 219.) kommen diese Blätter von Piper asperifolium Ruiz et Pavon. Man sehe auch Ritter Erdkunde. Bd. 5. pag. 864.

Herba moluccana. Eine auf den moluckischen Inseln einheimische, wahrscheinlich zu den Compositen und in die Gruppe der Radiaten gehörende Pflanze, die als Wundmittel benutzt wird.

Herba Pucha Pat. Die Blätter eines Gewächses aus der Familie der Labiaten. Die Stengel sind stumpf vierkantig, etwas fleischig und mit weichen blassen Haaren bedeckt, wodurch sie ein grauliches Ansehen erhalten. Alle jungen Theile der Pflanze erscheinen dicht zellig. Die gegen über stehenden Blätter sind gestielt, eiförmig, stumpf, grob und stumpf gelappt, gekerbt, 2 — 4 Zoll lang, am Grunde die unteren fast herzförmig ausgeschnitten, die oberen keilartig verschmälert, auf der obern Seite schwach gerun-

zelt, auf der untern blässer, mit dicken Nerven und netzförmigen Adern. In Indien und Arabien wird die Pflanze häufig gebraucht. Man mengt sie unter den Tabak zum Rauchen, und benutzt sie auch, um die Haare der Frauen zu parfümiren, stopft sie in Kissen und Polster, welche vor Ansteckung sichern, und das Leben verlängern sollen. Mit dem Oele werden Kleider wohlriechend gemacht. (Aus einer englischen Zeitschrift im pharmaceut. Centralbl. 1839. p. 75.)

E. Früchte und Saamen.

Semen Chia. Nach Herrn Dr. Schiede wird unter dem Namen Chia in den Kramläden von Jalapa der Saame einer Pflanze feil geboten, welche im Staate La Puebla cultivirt wird. Mit Wasser macerirt liefern sie eine schleimige Flüssigkeit, welche mit Zucker versüfst, als ein angenehmes Getränk dient. Herr v. Schlechtendal glaubt, dafs es die Achenien der Salvia hispanica sind. Brandes Archiv Bd. 32. pag. 177.

Semen Geinorag. Nach Göbel kleine schmutzig-gelbe, den Seminibus Psyllii sehr ähnliche Saamen, wahrscheinlich von Plantago Ispaghula Roxb. Sie dienen zu einem kühlenden Aufgusse.

Kafal: ein arabisches Arzneimittel; nach Buchner eine halbrunde, aber mit einem kleinen Nabel versehene, auf der untern Seite flache, aufsen schwarzbraune, glatte und etwas glänzende, innen heller braune, geruch- und geschmacklose Frucht, von der Gröfse einer Muskatennufs.

Kolobar. Ein persisches Arzneimittel; nach Göbel die aromatischen Achenien einer Schirmpflanze, wahrscheinlich ein Heracleum, sie sind aufsen etwas behaart, mit vier Oelstreifen, innen flach, mit starker Mittelfurche und zwei Oelstreifen.

Nahua: die Frucht einer arabischen Dolde, an Gröfse und Gestalt den Achenien der Petersilie ähnlich, gelblichbraun, angenehm gewürzhaft riechend und schmeckend. Nach Buchner wären sie identisch mit dem Semen Ammeos von Ptychotis coptica Dec.

Nilafar. Saamen aus den Sumpfgegenden Persiens; es sind nach Göbel schwarzgrüne, innen weifse, dreikantige, linienlange Körner, mit einer convexen und zwei platten Seiten, ohne Geruch, von einem der Senega ähnlichen Geschmacke. Sie sollen von einem Convolvulus oder Ipomoea stammen, vielleicht I. repens, und diuretische Eigenschaften haben.

Pacova. Unter diesem Namen erhielt Guibourt von Theodor Martius eine aromatische Frucht, die als Gewürz in Brasilien dient und der Form nach den schwarzen Brustbeeren oder Sebestenen ähnlich ist. Wie diese ist sie länglich, an beiden Enden dünn zugespitzt, undeutlich vierseitig, aber oft unförmlich und durch das Trocknen gerunzelt. Von den Sebestenen unterscheidet sich diese Frucht durch ihre Kleinheit, da sie nur 4—6 Linien lang ist, durch ihren Geruch und starken Pfeffergeschmack, endlich durch die Dis-

position ihrer innern Theile, da sie die Bildung einer ausgetrockneten Kapselbeere hat, die innen einfächerig, zwei ovale, schwarze, glatte, mit einer sehr kurzen Decke (Arille) versehene Saamen hat. Oft ist die Kapsel am obern Theile offen, und durch die nach innen umgeschlagenen Ränder in zwei Theile getheilt. Alle diese Merkmale gehören der Frucht der Xylopia frutescens Aublet an, die als Gewürz in Gujana dient, und Herr Guibourt glaubt darum, diese Pacova sey nichts anderes, sie scheine auch einerlei zu seyn mit Embira oder Pindaibu des Piso. (Xylopia grandiflora Aug. St. Hil.) *)

Sebib il Habel. Etwa 3 Linien lange, 2 Linien breite, nierenförmig gebogene, auf der convexen Seite fünffach gerippte Saamen, mit braunschwarzer glanzloser Oberfläche und einem gelblichgrauen hornartigen Parenchym, in dessen Mitte sich eine halbmondförmige Oeffnung befindet. Geruch und Geschmack sind angenehm gewürzhaft. Diese Saamen werden von den arabischen Frauen gegen Unfruchtbarkeit gebraucht. Nach Buchner scheinen sie einer Art der Gattung Ruta anzugehören.

Unar Salab: ein persisches Arzneimittel. Nach Göbel erbsengrofse, runzlige, gelbbraune, nicht auffallend riechende oder schmeckende Beeren mit vielen nierenförmigen Saamen, einem Solanum angehörend.

F. Harze, Gummi, eingedickte Pflanzensäfte.

Chaulen al Karabi: ein arabisches Arzneimittel. Es ist nach Buchner eine schwarze, glänzende, ziemlich trockne, dem Ansehen nach harzige, in eine Blase eingewickelte Masse, ohne Geruch und Geschmack, welche beim Kauen zwischen den Zähnen sich erweicht und etwas schleimig wird. Beim Erhitzen auf dem Platinlöffel erweicht sie, ohne vollkommen zu schmelzen, und verbreitet dabei einen vegetabilisch-brenzlichen, nicht balsamischen oder harzigen Geruch, brennt endlich mit schwacher Flamme und hinterläfst viel Asche. Im Weingeist ist sie unlöslich, im Wasser erweicht sie und schwillt zu einer kirschgummiähnlichen, mit schwarzbraunen Theilen verunreinigten Masse auf, ohne sich merklich aufzulösen. Es ist also diese Masse eine eingetrocknete pulpöse Pflanzensubstanz. (Pharm. Centralbl. 1839 p. 315.)

Gomma de Batata. Eine pulverartig körnige, geruchlose Masse von weifslichgrauer Farbe, die wahrscheinlich das Extract eines Convolvulus ist, und in Brasilien gegen Hautkrankheiten dient. Zwischen den Fingern gerieben erscheint die Masse wie Stärkmehl,

*) Auf diesen Baum ist schon oben pag. 1479 aufmerksam gemacht worden; doch ist nicht zu übersehen, dafs auch die Bananen, namentlich Musa paradisiaca L. in Brasilien den Namen Pacoba tragen, aber allerdings durch die innere Structur ihrer Früchte von denen der Xylopien wesentlich verschieden sind. Man sehe v. Martius Reisen in Brasilien Bd. 3. pag. 1063.

und verhält sich auch gegen kochendes Wasser und Jodtinctur, wie solches. Nach den Untersuchungen von Schweinsberg besteht die Drogue aus Amylum 94,0. Harz 4,5, in kaltem Wasser löslicher Substanz 0,5. Man sehe Magaz. fr. Pharm. Bd. 28. pag. 57.

Gummi Gofel aus Arabien, soll der eingetrocknete Milchsaft von Calotropis gigantea R. Br. seyn und zeigt folgende Eigenschaften. Es sind gelblichweifse, zum Theil etwas dunkler gefärbte, durchscheinende, glanzlose Krümchen von verschiedener Gröfse, doch meistens klein, dem Gummi Sarcocolla ähnlich, ohne Geruch, aber von einem scharfen Geschmacke, welcher ein unangenehmes Gefühl von Trockenheit ziemlich lange im Schlunde hinterläfst. Es wird als drastisches Purgirmittel gebraucht, und soll, wenn die Gabe nicht klein genug war, leicht Reiz zum Brechen veranlassen. (Buchner Repertor. XV. p. 167.) *)

Resina Eltalch. Eltalchharz, kommt von einem Baume gleiches Namens, der in Numidien, Nubien und Aethiopien wächst; es besteht in kleinen, dem Mastix ähnlichen Körnern und dient zur Firnifsbereitung. (Dict. de Mat. med. VI. p. 41.)

Resina Galda. Gummi Galda. Hagen erhielt unter diesem Namen ein Harz in unförmlichen Stücken, die aufsen bestäubt, gelblich mit grünen Streifen und Flecken, sehr leicht zerreiblich und zerbrechlich, auf dem Bruche glanzlos und unter den Zähnen nicht klebrig waren. Es entzündete sich leicht und verbreitete dabei einen dem Weihrauch ähnlichen Geruch, in Weingeist war es gröfstentheils löslich. Nach Andern soll es ein graues, in Milch lösbares, geruchloses, bitterscharfes Harz seyn. Noch Andere beschrieben es schwarz, innen weifs, von einem dem Elemi ähnlichen Geruche u. s. w.

Resina Gemour. Ein aus Java von Doctor Busseuil nach Frankreich gebrachtes Harz, das zum Kalfatern der Schiffe und auch als Arzneimittel dient. Es besteht aus grofsen, auf dem Bruche röthlichen, halb durchsichtigen Stücken, von schwachem Harzgeruche, in der Hitze erweicht es sich und zeigt keinen besondern Geschmack auf der Zunge. Aufsen ist es zum Theil von grauweisser Farbe und im Innern bemerkt man weifse fast durchsichtige Fragmente, die das Ansehen von süfsen Mandelstückchen haben, und mit dem Aprikosenroth des Harzes gut sich ausnehmen. (Dict. de Mat. med. III. 351.)

Resina Guineae novae. Harz aus Neu-Guinea. Dieses Harz ist eine weifsgelbe, mit einem weifsen Anfluge bedeckte Masse, die man für eine erdige Substanz halten könnte, aber harziger Natur ist. Diese Masse ist fest, scheint aber lange weich gewesen zu seyn, und erweicht sich noch leicht zwischen den Fingern, wobei sie eine

*) Sollte dieses sogenannte Gofelgummi nicht eigentlich von Calatropis procera kommen und somit mit dem Mudar nahe zusammenstimmen? Man sehe oben pag. 666.

sehr deutliche Elasticität annimmt. In der Kälte hat sie einen kaum merklichen Geruch, in der Wärme aber und schon beim Reiben bemerkt man, dafs sie dem Elemiharz sehr ähnlich riecht. Die Herren Mérat und Lens glauben, dafs es von Canarium commune L. komme, einem hohen Baume aus der Gruppe der Amyrideen, der auf den moluckischen Inseln einheimisch ist, und allerdings ein eignes Harz (Canarienharz) liefert, das mit dem westindischen Elemi der Apotheken Aehnlichkeit hat, wie schon Rumphius anführte. Man sehe Magazin für Pharmacie Bd. 16. pag. 280. Die Kerne der Früchte dieses Baumes schmecken angenehm süfs, ölig, und werden allgemein wie bei uns die Mandeln genossen. Unter dem Namen Nuclei Canarii führt sie Waitz bei den javanischen Arzneimitteln an; sie sind weifs, länglich, flach, mit einer kastanienbraunen Oberhaut bedeckt, und zu 2—3 in eine olivenförmige Steinfrucht eingeschlossen. Auf Java ist der Baum sehr gemein.

Resina Highhate. Eine Art von fossilem Copal, den man zuerst in England in der Nähe von London bei Highhate beobachtete. Er scheint dem Bernstein verwandt zu seyn, unterscheidet sich aber von diesem durch mehrere physische und chemische Merkmale, so dafs diese eine eigne und besondere Harzart ausmacht. Man beobachtete es in unregelmäfsigen Stücken von verschiedener Gröfse, die eine rothbraune, wolkige Farbe hatten, von harzartigem, halbdurchsichtigem Ansehen und aromatischer Beschaffenheit. In der Hitze schmilzt es, ohne dafs die Farbe sich verändert. Alcohol löst nur etwas weniges davon auf und von Kalilaugen wird es gar nicht angegriffen. Bei Laon fand man eine fossile harzige Substanz, die viel Analogie mit der von Highhate hat. (Dict. de Mat. med. VI. pag. 41.)

Resina lactea. Milchweifses Harz. Nach Guibourt besteht es aus ziemlich grofsen Stücken, deren Oberfläche allein durch das Alter strohgelb geworden ist, während das Innere eine vollkommen milchweifse Farbe zeigt und nur von einigen durchsichtigen Streifen durchzogen ist. Auf dem Bruche ist es muschlig, scharfrandig, von ziemlich lebhaftem, etwas fettartigem Glanze, dabei so hart wie Copal und noch zäher wie dieser, und daher auch schwer zu zerbrechen. Den Zähnen widersteht es und scheint selbst etwas elastisch zu seyn; der Geschmack ist anfangs säuerlich, hernach reisartig. Auf glühendem Eisen schmilzt es nicht, zerfällt aber in ein körniges Pulver, das einen dem Animeharz ähnlichen Geruch verbreitet, der aber stechend ist und Husten erregt. An einer brennenden Kerze entzündet es sich und brennt mit weifser Flamme unter Verbreitung eines aromatischen sehr reizenden Dunstes. Sehr schwer ist es zu pulverisiren, wobei es einen Geruch verbreitet, den man mit schwarzen Johannistrauben vergleichen kann. Wenn man Alcohol darauf schüttet, so bleibt die Oberfläche trocken, wie bei Dammarputi. In Aether löst es sich theilweise, wobei eine Materie übrig bleibt, die der unlöslichen Substanz des Copals analog ist. Erhitzt man es in einem Tiegel, so haucht es zuerst einen aromatischen,

nicht unangenehmen Rauch aus, der sich dem Geruche des Aloeholzes nähert; später färbt sich das Harz, ohne zu schmelzen, der Geruch wird stark, widerlich und unangenehm, ohne jedoch jenes stechende Arom zu haben, das bei dem Verbrennen des Bernsteins wahrgenommen wird. Die Materie verkohlt sich und hinterläfst einen unbedeutenden Rückstand, der aus einigem Sand und Kalkkörnern besteht. Noch überzeugte sich Herr Guibourt, dafs dieses Harz eine Säure enthält, die der Benzoesäure ähnlich, aber nicht mit ihr identisch ist. In Hinsicht der Abstammung äufsert er die Ansicht, es möge dies Harz vielleicht von Araucaria imbricata herrühren, einem in Chile einheimischen Baume aus der Familie der Coniferen, von dem man wenigstens so viel wisse, dafs er ein milchweifses Harz liefere, das man im Feuer nicht schmelzen könne, ohne es zu zersetzen. (Hist. des Drogues 2. pag. 547.) Man vergleiche oben pag. 270.

Resina mexicana. Mexikanisches Harz. Nach Virey wird es auf den Aesten eines nicht näher bezeichneten Baumes gefunden. Es ist von erdigem Ansehen, hat eine unebene Oberfläche und enthält neben Sand und andern Unreinigkeiten eine Menge kleiner eckiger Harzstückchen, die theils weifs, theils ziegelfarbig sind. Es scheint, als ob diese Harzstückchen künstlich zusammengehäuft wurden, vielleicht um Insectenlarven als Hülle zu dienen, wie man denn auch wirklich eine Art Anthidium darin fand. Das Harz hat viele Aehnlichkeit mit dem aus Ostindien kommenden Stocklack, hat aber den Geruch der Resina Animae und dient in Mexiko zu wohlriechenden Räucherungen, so wie als Antirheumaticum. (Magaz. für Pharm. Bd. 26. pag. 37.)

Resina Vesicamo. Nach Hancock wird es durch Einschnitte eines unbekannten südamerikanischen Baumes erhalten, der an den Ufern des Barima und Amakuru wächst. Es ist dunkelseegrün, fast so zähe wie Terbenthin, von schwachem besonderem, kaum aromatisch zu nennendem Geruche. (Brandes Archiv Bd. 31. pag. 311.)

Noch sind einige Droguen zu erwähnen, die unter die aufgeführten Rubriken nicht wohl einzureihen waren:

Araroba. Ein brasilisches Arzneimittel. Dr. Schweinsberg beschreibt es als ein gröbliches Pulver von bräunlicher Farbe, ohne Geschmack und Geruch. Wasser scheint wenig darauf zu wirken, Weingeist zieht eine hellbräunliche Tinctur aus, die sich gegen reagirende Papiere, so wie gegen Eisenoxyd und Galläpfeltinctur indifferent verhält. Die Araroba soll als ein gutes Mittel gegen Hautkrankheiten, zu gleichen Theilen mit eingesalzener Butter vermengt, angewendet werden. (Magaz. für Pharm. Bd. 28. p. 51.)

Densue, Tinsue oder Tensui. Die Chinesen verkaufen unter diesem Namen ein Arzneimittel gegen die Wassersucht, welches kleine Cylinder von ½ Zoll Dicke und einigen Zollen Länge sind;

ihre Farbe ist weifs oder braunroth. Dr. Ficinus erhielt von Dr. Erdmann ein rothes Stängelchen, welches stark nach Moschus roch und einen brennend beifsenden Geschmack hatte. Mit dem Messer geschält gab es eine gelbrothe Masse mit untermengten dunkleren Punkten. Weingeist und Wasser zogen aus dieser Substanz: scharfes Harz 0,045, schwefelsaures Ammoniak 0,010, Extractivstof 0,005, gummiges Extract 0,070. — Das in Wasser unlösliche wurde zerlegt in eisenhaltige Kohle 0,030, Manganoxyd 0,150, Talkerde 0,020, Schwefel 0,238, Zink 0,250. Bucholz untersuchte ebenfalls diese Substanz, erhielt aber ein so abweichendes Resultat, dafs man annehmen mufs, das Densue werde auf sehr verschiedene Weise zusammengesetzt. Bucholz fand nämlich in 1000 Theilen 825 rothen Schwefelarsenik und 150 organische Substanz von scharfem bitterm Geschmack und Moschusgeruch. Dieses letztere Densue soll bei Entzündungen und Geschwüren gebraucht werden. (Magaz. für Pharmacie. Bd. 11. pag. 130.)

Sipo de Chumbo. Brasilische Hopfenseide. Ein brasilisches Arzneimittel. Nach Schweinsberg, Bündel dünner, runder, schwach gestreifter, etwas ästiger Halme oder Stengel, die eine bräunliche Farbe haben, an denen man aber weder Blumen noch Blätter oder Wurzeln sieht; die Substanz ist geruchlos und von schwachem salzigem Geschmacke. Wasser färbt sich damit bräunlich und nimmt einen faden Geschmack an; salzsaures Eisenoxyd bewirkt darin eine grünliche Trübung, Galläpfeltinctur, so wie Ammoniak verhalten sich indifferent. Der weingeistige Auszug ist grünlich gefärbt, hat keinen besondern Geruch oder Geschmack und trübt sich nicht auf Zusatz von Wasser. Diese Stengel kommen sehr der getrockneten Cuscuta europaea, oder vielmehr der C. Epithymum nahe und werden als Wundmittel angewendet.

Allem Ansehen nach ist es dieselbe Drogue, welche Martius (Pharmakognosie p. 181.) der Cuscuta umbellata Kunth oder C. racemosa Martius zuschreibt, und bemerkt, dafs C. miniata Martius ähnliche Eigenschaften habe.

Tahocas com Bicuibo ist dieselbe Substanz, welche bereits oben (pag. 326) als Bicuiba-Balsam erwähnt wurde.

Noch findet man in medicinischen, naturhistorischen und pharmaceutischen Werken, in manchen Zeitschriften, Reisebeschreibungen u. s. w. zum Arzneigebrauche dienende Droguen kürzer oder ausführlicher beschrieben, und einige sind selbst nach Deutschland gebracht worden, wie namentlich Herr Jobst bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart im September 1834 bei seiner so instructiven Droguen-Ausstellung, auch eine Radix Chekang, Clayroot, Martelli, Cortex Tinquaribo u. s. w. zeigte, die wir aber, wie so manche andere übergeben müssen, um den diesem Handbuche zugemessenen Raum nicht allzu sehr zu überschreiten.

Register.

C.

D.

F.

G.

H.

J.

K.

N.

O.

S.

W.

X.

Druckfehler.

Seite	84,	Zeile	22	statt Stoeckh. lies Stackhous.
—	381	—	20	— hochgelh lies hochgelb.
—	383	—	15	— Reum lies Rheum.
—	383	—	9	von unten Rhebarber lies Rhabarber.
—	397	—	15	von unten Aamarant lies Amarant.
—	398	—	12	von unten Hernaria lies Herniaria.
—	552	—	5	Schorfkraut lies Scharfkraut.
—	915	—	30	ist nach den Worten „erstens Kaffee-Gerbstoffsäure“ zuzusetzen: zweitens aromatische Kaffeesäure.
—	1038	—	13	statt Mémoirre lies Mémoire.
—	1381	—	1	bereiteten lies bereitete.
—	1546	—	12	von unten statt Plantus lies Plautus.

Register

zu

Ph. L. Geiger's

Handbuch der Pharmacie,

Zweiter Band,

Zweite Auflage.

Register.

Die römischen Zahlen zeigen die Abtheilungen des Bandes, die arabischen die Seiten an.

C.

D.

G.

I.

L.

O.

Q.

S.

T.

V.

X.

Y.

BONN, GEDRUCKT BEI CARL GEORGI.

